

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934

N° 23

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

Julien MOLAS

Né le 12 Novembre 1892, à COURBEVOIE (Seine)

LE BACTÉRIOPHAGE

TRAITEMENT DE LA MALADIE
DU JEUNE AGE DES CHIENS

JURY

Président: M. LEMIERRE, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs: M. PANISSET.
M. VERGE.

} Professeurs à l'Ecole Nationale
Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

LE BACTÉRIOPHAGE
TRAITEMENT DE LA MALADIE DU JEUNE AGE
DES CHIENS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934

N° 23

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

Julien MOLAS

Né le 12 Novembre 1892, à COURBEVOIE (Seine)

LE BACTÉRIOPHAGE

TRAITEMENT DE LA MALADIE

DU JEUNE AGE DES CHIENS

JURY

Président : M. LEMIERRE, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs : M. PANISSET.
M. VERGE.

} Professeurs à l'Ecole Nationale
Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT, H. VALLÉE et E. NICOLAS

Directeur : M. BRESSOU

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE

PROFESSEURS ET CHARGES DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique, Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies.	PETIT.
Zootechnie et économie rurale.....	LETARD.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	SIMONNET.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale..	VERGE.

CHEF DE TRAVAUX AGREGÉ

M. SIMONNET

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), VALADE, GORET, BRION, BERTHELON, CARPENTIER

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE :

MON FRÈRE : GEORGES MOLAS

Médecin Vétérinaire

Spécialiste pour Chevaux

Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

Premier vétérinaire tombé au Champ d'honneur, le 6 septembre 1914, en faisant volontairement office de médecin sur la ligne de feu.

« Ta mémoire reste parmi nous : modèle de courage, dévoué et capable dans une profession qui lui était si chère, aimable et bon pour tous et en particulier pour moi. »

MON BEAU-FRÈRE : LOUIS GATBOIS

« Enlevé prématurément à notre affection. Droit, aimable, bon, aimant la vie, tu me rendis heureux durant ma jeunesse et mon adolescence. »

MON GRAND AMI : PAUL LE GAL

Commissaire de Police de la Ville de Paris (quartier Vivienne)

Ministère Public près le Tribunal de Police de Paris

« Ami de toujours, sûr et particulièrement dévoué, dont je garde un souvenir ému et impérissable. »

A MA FEMME

« En qui j'ai toujours trouvé une affection fidèle, dévouée, inaltérable et qui m'a toujours secondé de toutes les forces de son être. »

A MON FILS, MON CHER PETIT GEORGES

« Etre si petit, déjà tant aimé ; consolation d'aujourd'hui, espoir de demain. C'est toi qui dois porter le nom de famille et marcher sur les traces de tes aînés ; que la vie te soit douce et bonne. »

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

« Qui ont travaillé vaillamment toute leur vie, pour tenter de m'assurer un sort meilleur ; je leur dois tout. »

A MA SŒUR LUCIE

« Tu m'as suivi pas à pas tout au long de ma vie, et tu as parfois contribué à adoucir un sort tourmenté, tant par la guerre que par le destin lui-même. »

A MA SŒUR MARIE

« Particulièrement attachée au culte de la famille, à la science, aux idées nobles et généreuses. »

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLEE

Inspecteur Général des Services Vétérinaires

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CADIOT

Directeur Honoraire des Ecoles Nationales Vétérinaires

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BOURDELLE

Professeur de Mammalogie du Muséum d'Histoire Naturelle

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DAILLES

Député du Tarn-et-Garonne

Chevalier de la Légion d'Honneur

En témoignage de mon affectueuse
reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin Chef de l'Hôpital Claude-Bernard

Officier de la Légion d'honneur

Pour le grand honneur qu'il nous
fait en acceptant la présidence de ce
modeste travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PANISSET

Chevalier de la Légion d'honneur

Hommage de déférence et de respec-
tueuse admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VERGE

Qui me fit connaître et me conseilla
d'expérimenter le bactériophage et s'in-
téressa particulièrement à nos travaux.

Hommage de gratitude.

A TOUS MES MAITRES

Hommage de reconnaissance.

LE BACTÉRIOPHAGE

TRAITEMENT DE LA MALADIE DU JEUNE ÂGE DES CHIENS

Introduction

GÉNÉRALITÉS

Dès ma prime jeunesse, j'entendais parler de la « maladie du jeune âge » de la « maladie des chiens », je voyais les pauvres malades souffrant de cette maladie, particulièrement redoutable, car la plupart des morts à notre clinique mouraient de cette affection.

D'après certaines statistiques, elle constitue 25 % des cas de maladie chez le chien et selon Fröhner il faut lui imputer le 1/6^e de la mortalité.

D'après mes statistiques personnelles, 50 % des animaux traités dans ma clinique sont atteints de maladie du jeune âge.

Cette maladie est spéciale aux carnivores : chien surtout et chat ; elle a été constatée chez le renard, le chacal, le loup.

Son caractère de contagion est bien connu depuis longtemps, tant par les vétérinaires que par les éleveurs, son caractère de gravité est en raison directe

du plus jeune âge, très fréquente dans la première année, moins fréquente dans la deuxième, elle est très rare au-dessus de deux ans. Les animaux racés sont frappés beaucoup plus fréquemment que ceux de race commune et cette idée est même pénétrée dans le public qui demande toujours, lors de l'achat d'un chien, si celui-ci a fait sa maladie.

ETIOLOGIE

En 1905, à la suite des travaux de Carré, il est démontré que l'agent causal de la maladie est un virus filtrant. C'est là le résultat magnifique de longues et patientes recherches. Bien avant lui, de nombreuses théories furent émises : MATHIS, en 1887, donne comme agent causal le coccus qu'il découvrit dans les pustules ; TRASBOT, pour qui la vésico-pustule était la lésion fondamentale, la comparait à la variole humaine de Jenner. KITT et ensuite CARRÉ montrent que le coccus de MATHIS reproduit la pustule, mais ne met nullement le chien à l'abri de la maladie. Or, chacun sait qu'un chien même atteint d'une forme bénigne de la maladie acquiert de ce fait l'immunité.

La Pasteurella de LIGNIÈRES, trouvée en 1901 dans le sang et les matières virulentes ; le D^r PHISALIX, 1901, dénonçant un cocobacille se rapprochant de la pasteurella ; en 1913, GORVAN, FERRY et TORREY accusent le Babillus Bronchisepticus. Toutes ces théories sont abandonnées. Récemment dans les cellules du cervelet, de l'épendyme, on trouve des corpuscules de

quelques μ éosinophiles, appelés *négria canis* ; ce ne seraient que des dégénérescences cellulaires, mais des recherches sont encore en cours à ce sujet. Seule, la théorie de Carré reste debout : l'agent causal rentre dans le cadre des virus filtrants. Ce virus infecterait le sang, les microbes habituellement saprophytes deviennent pathogènes, puis le virus disparaît. Le passage du virus dans le sang se signale par l'hyperthermie. Si l'on prend le sang d'un chien lors de l'élévation de la température et qu'on l'inocule à un jeune chien n'ayant jamais fait la maladie, celui-ci la contracte. Au contraire, lorsque l'éruption des vésicopustules est apparue, c'est-à-dire lorsque la température est devenue normale, la même expérience est négative ; sur des jeunes chiens n'ayant pas encore eu la maladie et exposés expérimentalement à la contagion, nous avons constaté, comme l'indique M. CARRÉ, une élévation de température, cependant que les animaux conservent toute l'apparence de la santé. Ce n'est que 3 à 5 jours après qu'apparaissent les premiers symptômes de la maladie.

TRAITEMENTS

Depuis des années, nous avons appliqué à cette maladie, redoutable entre toutes, différents traitements. A notre avis, la broncho-pneumonie semble la forme habituelle que revêt cette affection, puis la broncho-pneumo-gastro-entérite, et enfin les formes nerveuses. J'ai eu recours aux traitements symptomatiques ;

usuels, déçu par les promesses des sérums et vaccins variés, sans oublier les métaux colloïdaux qui m'ont rendu des services. J'ai utilisé pendant plusieurs années, le sérum polyvalent de MM. LECLAINCHE et VAL-LÉE, et je dois dire que souvent j'en ai tiré le plus grand profit. Enfin, depuis trois ans j'ai multiplié les expériences par le bactériophage en injection intra-trachéales et c'est de lui que je veux parler dans ce travail.

CHAPITRE PREMIER

Le bactériophage du point de vue général

Nature du bactériophage

NATURE DU BACTÉRIOPHAGE. — Le 10 septembre 1917, dans une communication à l'Académie des Sciences, d'HÉRELLE annonçait la découverte d'un *microbe invisible*, capable de traverser les filtres de porcelaine, isolé en partant des fèces de convalescents de dysenterie bacillaire. Cet *ultra-virus* avait la très curieuse propriété de détruire les bactéries, de les faire disparaître de leur milieu de culture in-vitro. A l'agent capable de produire cette lyse particulière des germes, d'HÉRELLE a donné le nom de bactériophage : Protobios Bactériophagus, Bactériophagum intestinale.

A) EXPÉRIENCE PRINCEPS

Il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler en quelques mots l'*expérience princeps de l'auteur*. On dilue dans du bouillon, une petite quantité de selles de

dysentériques, on porte à l'étuve à 37° et on filtre, après 24 heures, sur bougie Chamberland L 3, la culture ainsi obtenue. Le filtrat limpide que l'on recueille, ne renferme aucun germe et n'a aucune action sur une culture jeune de bacilles dysentériques. Si l'on répète cette épreuve chaque jour, on constate que le filtrat n'exerce aucune action sur la culture ainsi traitée tant que la maladie se trouve à la période d'état de son évolution. En revanche, au moment précis où le malade entre en convalescence, le filtrat provoque l'éclaircissement de la culture, laquelle redevient aussi limpide qu'un tube de bouillon neuf. L'examen microscopique montre que tous les microbes ont disparu du milieu.

B) VARIÉTÉS

C'est au principe vivant qui opère ainsi la lyse des microbes que D'HÉRELLE a donné le nom de bactériophage. Non seulement il existe un bactériophage anti-dysentérique, mais encore des bactériophages capables de lyser certains autres microbes, tels que le staphylocoque, le colibacille, les bacilles typhiques et paratyphiques, les germes du choléra des poules, de la typhose aviaire, de la diarrhée blanche bacillaire des poussins, du barbone, du buffle, etc...

C) PROPRIÉTÉS

Le bactériophage a de curieuses propriétés. C'est, au dire de D'HÉRELLE, un virus vivant et qui, à ce titre.

présente la particularité remarquable d'être *transmissible en série*. Une goutte de culture lysée de staphylocoque provoque la lyse d'une culture normale de ce même staphylocoque ; une goutte de cette seconde culture lysée éclaire un troisième tube, et ainsi de suite, à tel point que D'HÉRELLE a pu pratiquer avec succès plus de deux mille passages sans altérer la qualité lytique de son ultra-virus. La série des passages est pratiquement indéfinie.

Le bactériophage est *invisible et filtrable*, au même titre que les virus, bien connus en pathologie humaine et vétérinaire, de la rage, de la clavelée, de la fièvre aphteuse, de l'herpès, de l'encéphalite léthargique, etc.

Il ne peut se développer qu'en présence de germes vivants. Inoculons de bactériophage pleinement virulent une culture de staphylocoques. Si la culture est jeune, la lyse apparaît dans les heures qui suivent ; si la culture est âgée ou si elle a été tuée préalablement par un procédé physique ou chimique (chaleur, addition d'antiseptiques), la lyse ne se produit pas. Le bactériophage, comme les virus filtrables, est un virus « *biotrope* » et cette particularité nécessite de la cellule vivante pour que l'ultra-virus puisse vivre et se développer, constitue la caractéristique essentielle de la grande classe des microbes filtrants.

Le bactériophage semble spécifique. Ainsi un bactériophage antistaphylococcique n'exerce aucune action sur une culture de bacilles dysentériques ; inversement le bactériophage antidysentérique est incapable de lyser le staphylocoque. Mais le bactériologiste sait sou-

mettre la nature à ses lois et par *adaptation progressive de passages successifs*, le bactériophage devient susceptible de parasiter des bactéries appartenant à des espèces différentes, parfois fort éloignées les unes des autres. Ce phénomène est, pour d'HÉRELLE, la preuve cruciale qu'il n'existerait qu'une seule espèce de bactériophage.

Le principe lytique est un hôte que l'on trouve dans presque tous les organismes humains et animaux, sains ou malades, prêt à intervenir d'une façon spéciale dans la lutte contre les microbes envahisseurs. Le bactériophage s'éliminant des êtres vivants par les cavités naturelles, est présent dans la nature, dans le sol et dans les eaux. Il faudrait même faire jouer au bactériophage un rôle efficient dans l'épuration spontanée des eaux des fleuves et des rivières.

Injecté dans un organisme sensible, le bactériophage est capable de faire naître des anticorps spécifiques. Le sérum antibactériophage annihile les propriétés lytiques du bactériophage ; il possède aussi la très curieuse propriété de protéger les microbes contre un processus de destruction. Injecté chez l'homme ou l'animal, le sérum antibactériophage, protecteur des microbes, sensibilise l'organisme à l'infection et c'est là un rare exemple, en bactériologie, d'un sérum sensibilisant.

Parasite obligé des bactéries, le principe joue un rôle fort utile et que nous commençons seulement à connaître et à apprécier. Mais il est permis de penser, conformément aux grandes lois de la pathologie

générale, que la *bactérie parasitée* va, à son tour, se défendre contre l'envahisseur. L'issue de ce conflit est variable car l'activité du bactériophage est variable elle aussi et la défense de la bactérie parfois fort prononcée. Aussi arrive-t-il que le germe acquiert l'immunité à l'égard du bactériophage et devienne ainsi résistant à la lyse.

D) RÔLE DU BACTÉRIOPHAGE DANS L'IMMUNITÉ

Quel rôle l'ultra-virus de d'Hérelle est-il susceptible de jouer dans l'immunité ? Inoculons, de bactériophage spécifique et virulent, une poule atteinte de typhose : l'ultra-virus, bien adapté au germe causal, va en provoquer la lyse et poursuivre celle-ci jusqu'à disparition du dernier microbe infectant. L'oiseau guérit, mais il est possible que l'adaptation du bactériophage soit moins étroite ou que le microbe, très virulent, résiste à la lyse. Il se produit alors une *symbiose* entre les deux virus et la maladie évolue comme si le principe lytique était inexistant.

Chez l'homme des observations concordantes ont été faites dans la *fièvre typhoïde*, par d'HÉRELLE et HAUDUROY. A la période d'état de cette maladie, le bactériophage est absent ; il apparaît, en revanche, de manière constante au moment de la défervescence. Bien plus, toute amélioration passagère, avec abaissement momentané de la température, coïncide avec la présence fugace elle aussi, du bactériophage. Celui-ci disparaît à nouveau quand la courbe thermique subit une

nouvelle ascension. Enfin, après l'établissement définitif de la convalescence, on le retrouve encore pendant un certain temps, puis les recherches deviennent négatives et l'ultra-virus de D'HÉRELLE ne peut plus être mis en évidence quels que soient les modes d'investigation et les territoires explorés.

L'immunité due au bactériophage se manifeste toujours d'une manière *immédiate* ; elle suit rapidement l'inoculation ou l'ingestion de l'ultra-virus ; elle disparaît dès que les microbes sensibles ont été éliminés de l'organisme infecté.

La résistance, acquise ainsi, est une *immunité hétérologue*, par opposition à l'immunité homologue, due à l'individu lui-même.

Mais le bactériophage, en lysant les germes, donne au sujet les substances nécessaires à l'élaboration de l'état réfractaire. Et ainsi se transforme, peu à peu, dans son essence et dans sa nature, la résistance engendrée.

E) APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DU BACTÉRIOPHAGE EN MÉDECINE HUMAINE ET DANS LA PRATIQUE VÉTÉRINAIRE.

Ont fait l'objet de travaux nombreux, mais qui sont loin d'avoir tous la même valeur. La méthode n'a pas encore reçu partout la sanction de l'expérience, aussi convient-il d'apporter quelques réserves dans l'interprétation et l'appréciation des résultats parus jusqu'à ce jour.

Les premières tentatives, faites pour réaliser une thérapeutique scientifique au moyen de bactériophage, l'ont été par d'Hérelle dans le traitement de la *dysenterie bacillaire de l'homme*. Ces essais ont donné des améliorations si marquées que da Costa Cruz n'a pas hésité à généraliser au Brésil l'emploi de la méthode et qu'il a récemment publié les résultats de dix mille observations. Actuellement, en présence d'un cas de dysenterie bacillaire, il est nécessaire de procéder ainsi : administrer immédiatement, per os, une ampoule de deux centimètres cubes de suspension de bactériophage spécifique ; donner une seconde ampoule douze heures plus tard et une troisième ampoule après un autre intervalle de douze heures.

« L'action du bactériophage, dit Lagoanère, se fait sentir d'une façon très précoce, en quelques heures le plus souvent. On note une grande diminution de fréquence des selles, une amélioration de l'état général et la disparition du bacille dans les matières fécales. En vingt-quatre ou quarante-huit heures, la sédation des symptômes est un fait accompli...

« Dans la fièvre typhoïde et les paratyphoïdes, les essais de Beckerich et Hauduroy auraient été favorables, mais moins nets cependant que les précédents et parfois malaisés à interpréter, en raison de l'évolution de ces affections, sujettes à de grandes variations spontanées ».

D'Hérelle signale de remarquables résultats dans l'extinction des *épidémies de choléra*, lesquelles se succèdent aux *Indes* avec une violence sans cesse accrue.

Le choléra est une infection hydrique, c'est-à-dire transmise par les eaux polluées de vibrions cholériques. Pour que l'épidémie s'arrête d'Hérelle a montré qu'il suffit d'ensemencer de bactériophages les eaux infectantes, les puits contaminés, les sources polluées. L'ultra-virus se développant aux dépens du vibron septique qu'il lyse, est ingéré à la faveur des eaux qui le renferment et continue au sein de l'organisme son rôle actif de destruction. La campagne anticholérique, poursuivie par d'Hérelle aux Indes, à la demande du Gouvernement local, se serait traduite par le plus grand et le plus légitime succès.

Quelques réserves, cependant, ont été apportées récemment par la Mission d'étude de l'Institut Pasteur de Saïgon, qui n'a pu obtenir de résultats satisfaisants, mais corrige-t-elle les essais pratiqués ayant porté sur un nombre restreint de cas ; il n'est pas encore possible de se faire une opinion définitive sur la valeur de ce nouvel agent thérapeutique.

Les *colibacilluries* (cystites et pyélonéphrites), les *staphylococcies* (furonculose, anthrax, sycosis, acné, infections diverses dues au staphylocoque) bénéficient aussi très largement de la thérapeutique par le bactériophage. Cependant, les infections anciennes résistent souvent à l'ultra-virus, il semble que les microbes spécifiques aient conquis quelque résistance à l'action du principe lytique ; il y aurait en quelque sorte adaptation réciproque, symbiose. C'est peut-être d'ailleurs pour cette raison, rappelle Hauduroy, que l'infection est passée à l'état chronique.

F) MODES D'APPLICATION

Le mode d'application du bactériophage chez l'homme et chez nos animaux est simple. L'ultra-virus s'emploie en injections sous-cutanées, en ingestion ou en applications locales.

En injection sous-cutanée, il ne faut jamais pratiquer plus de deux inoculations, de un à deux centimètres cubes, à vingt-quatre heures d'intervalle. L'organisme ainsi sollicité répond à l'injection du principe lytique par élaboration d'anticorps spécifiques qui sensibilisent l'individu à l'égard du microbe contre lequel on veut lutter. L'excès du bien se révèle un mal que le praticien saura nécessairement éviter.

En ingestion, les doses peuvent être renouvelées aussi souvent et aussi longtemps qu'il est nécessaire.

En applications locales, le médecin ou le vétérinaire porteront l'agent thérapeutique au sein des foyers infectieux : furoncles, pustules d'acné, vessie infectée, poumon envahi par le pneumocoque et les associations si dangereuses qui l'accompagnent, plaies, fistules, etc... Enfin, on peut associer ces différentes modalités et telle éruption de furoncles sera efficacement combattue par un traitement mixte, à la fois local et général.

G) CAUSE D'ÉCHECS DU BACTÉRIOPHAGE

Des échecs sont fréquents dans le traitement des maladies de l'homme par l'ultra-virus de d'Hérelle. Peut-on connaître leur cause et leur nature? pour essayer

d'y remédier? *Il faut d'abord s'assurer*, et seul le laboratoire est capable d'apporter quelque lumière en la matière, *que le germe en cause est bien lysé et détruit par le bactériophage*. L'ultra-virus n'exerce aucune action sur la bactérie spécifique, si une symbiose s'établit entre les deux antagonistes, point n'est besoin d'instituer une thérapeutique par le bactériophage : l'échec est certain. Il faut ensuite *éviter la sensibilisation de l'individu infecté* par des inoculations intempestives et inconsidérées du principe lytique.

Il faut enfin *éliminer du traitement certains antithermiques* et nombre d'antiseptiques, lesquels exercent une action d'inhibition notoire et contraire aux résultats attendus.

A ce sujet, nous disons que les sels de quinine sont antiseptiques pour ce principe et qu'une solution à 3 % le tue en 30 minutes. La glycérine à saturation tue le bactériophage, une solution à 50 % ne tue pas le bactériophage ; on peut accoutumer le principe lytique à résister à l'action de la glycérine concentrée. Les vapeurs de formol détruisent plus vite le bactériophage que les bactéries. D'après d'Hérelle le bactériophage serait tué après un contact de moins de 48 heures avec de l'alcool à 96°. En réalité Hauduroy l'a démontré, il faut parfois beaucoup plus de temps pour arriver à la destruction complète et la durée de la résistance de l'ultra-microbe est en rapport avec sa virulence. Une solution de bichlorure de mercure à 1 pour 200 le tue en quatre jours, de même une solution de sulfate de cuivre à 1 %, l'acide phénique en solution à 1 % le tue en 7 jours.

H) LE BACTÉRIOPHAGE DANS LA THÉRAPEUTIQUE VÉTÉRINAIRE

La thérapeutique vétérinaire trouvera, en maintes occasions, un précieux appoint dans l'emploi judicieux de l'ultra-virus de d'Hérelle. Ne nous est point inconnu ce traitement empirique qui veut que plaies suppurantes, genoux couronnés, pertes de tissus se réparent avec une vigueur sans cesse accrue à la suite d'*applications d'excréments humains*. Un de nos confrères a essayé d'élucider le mécanisme du processus, et il a fort justement pensé qu'il y avait là peut-être l'action cachée d'un bactériophage particulièrement virulent pour les microbes banaux des suppurations.

Dans la prophylaxie et le traitement de certaines infections spécifiques, le bactériophage a donné d'excellents résultats. *La typhose aviaire, le choléra des poules, le barbone du buffle*, certaines formes d'entérite infectieuse du porc ont été efficacement combattues par cette méthode.

Dans la typhose, infection due à une bactérie spécifique — *Bacterium Gallinarum* — la suspension de bactériophage est préparée et utilisée de la manière suivante (d'Hérelle) : une culture de *Bactérium gallinarum* en bouillon Martin, âgée de neuf à dix heures, c'est-à-dire très jeune, mais présentant déjà un trouble accusé, est inoculée avec un bactériophage isolé des déjections d'une poule guérie et douée d'une haute virulence pour le microbe pathogène. Après douze heures environ, la bactériophagie est complètement ter-

minée, et le bouillon de culture parfaitement limpide. La suspension est alors filtrée sur bougie, puis répartie en ampoules qui sont scellées.

La dose employée pour l'immunisation a été, dans tous les cas, de 0 cc. 5 par la voie sous-cutanée. Le lieu d'injection est indifférent, car on n'observe jamais la moindre réaction locale ou générale.

Mais il faut mettre en œuvre, pour que le résultat soit favorable, une race de bactériophage dont la virulence soit maxima à l'égard de l'agent pathogène. Expérimenter avec un ultra-virus peu virulent c'est courir à un échec certain.

Une autre cause de perturbation et d'erreur réside dans ce fait que la typhose aviaire n'est point, bactériologiquement une affection une. L'infection peut être réalisée par des germes autres que le bactérium gallinarum, très voisins sans doute, mais qui en diffèrent néanmoins par certains côtés. Le bactériophage actif à l'égard de celui-là se montre peu virulent à l'égard de ceux-ci, et la vaccination demeure inopérante.

Le barbone, ou pasteurella du buffle, est une maladie très meurtrière qui tue 90 à 95 % des individus atteints. Le bactériophage spécifique, inoculé dans les veines à la dose de 20 cc., est un facteur qui intervient avec une surprenante efficacité, tant au titre de la prévention qu'au titre de la cure. La mortalité s'abaisse d'une façon considérable : 2 à 5 % des infectés seulement périssent. Dix années d'emploi et de succès constant, en Indochine, ont bien mis en évidence la haute valeur

du principe lytique, lequel opérerait même de véritables résurrections (Broudin).

Broudin a dû isoler récemment un bactériophage actif à l'égard de la *pasteurella aviaire*. On injecte chez les oiseaux atteints de choléra, ou chez ceux qu'il convient de préserver, un demi-centimètre cube d'ultra-virus dans les muscles pectoraux.

Plus de cinq mille vaccinations ont montré à l'envi la haute valeur du procédé.

Mistral a essayé de lutter contre la *peste porcine* et ses complications ordinaires d'entérite infectieuse avec un bactériophage antiparatyphique. L'administration se ferait et par voie sous-cutanée (5 à 10 centimètres cubes de principe lytique) et par voie buccale (100 centimètres cubes, qu'on peut répéter à volonté selon l'état du sujet). Les résultats seraient favorables.

Le Professeur Verge, de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort, a essayé, dans la *diarrhée blanche bacillaire des poussins*, étant donné les étroites relations bactériologiques qui existent entre cette maladie et la typhose aviaire, de traiter les sujets infectés au moyen d'un bactériophage spécifique. La diarrhée blanche est provoquée par *bacterium-pullorum*, microbe très voisin de *bacterium gallinarum* de la typhose et le bactériologiste peut adapter, exalter la virulence d'un bactériophage anti-typhose à l'égard de *bacterium pullorum*.

Il est impossible d'immuniser, par une vaccination spécifique, la pondeuse porteuse de germes, dont l'ovaire infecté souille l'œuf et contamine ensuite le

poussin. Il est chimérique de rechercher par quelque méthode que ce soit, la stérilisation de l'ovaire. *Il est vain avec nos méthodes actuelles de prophylaxie de vacciner le poussin.* Le délai de formation des anticorps, l'apparition de l'état réfractaire sont tels que le poussin meurt bien avant que la résistance ait pu s'établir. M. Verge a pensé que la thérapeutique *par le bactériophage* — qui donne des *résultats immédiats* et qui confère une résistance solide dans les heures mêmes qui suivent l'intervention — pouvait être appliquée en l'espèce : les quelques résultats expérimentaux enregistrés semblent prouver la valeur de cette hypothèse.

De même, partant des mêmes principes, le Professeur Verge a pensé à préparer un bactériophage polyvalent pour la *maladie des chiens*.

CHAPITRE II

Le bactériophage polyvalent

A) PRÉPARATION

M. Verge a montré que les germes les plus fréquemment rencontrés, dans le tractus respiratoire des chiens infectés, lors de la maladie de Carré, sont le colibacille et le streptocoque pyogène. Viennent ensuite les staphylocoques blanc et doré : protéus vulgare, le bacille paratyphique B, bacillus bronchisepticus, bacillus fluorescens, bacillus liquefaciens. Il était donc nécessaire d'utiliser ces germes dans la préparation d'un bactériophage polyvalent. Voici la technique que nous avons suivie :

Des principes lytiques, actifs à l'égard de colibacilles, de streptocoques, de staphylocoques, de protéus, de bacillus pyocyaniques d'origine humaine, ont été entraînés à provoquer la lyse des germes de même nature, isolés chez les chiens infectés. Cette adaptation est parfois difficile et peut nécessiter la mise en œuvre de certains artifices de laboratoires : elle est susceptible de demander, en certains cas, de fort longs délais ;

elle risque même d'échouer complètement pour certaines souches de streptocoques et de colibacilles.

En possession des cultures en bouillon Martin des principaux microbes isolés chez les animaux atteints et des principes lytiques correspondants, on réalise la bactériophagie de chacun des germes précédents au moyen d'un bactériophage spécifique : c'est là la technique classique de la préparation des différents bactériophages monovalents — technique sur laquelle nous ne pouvons insister et qu'on trouvera lumineusement exposée dans le livre magnifique de d'Hérelle, consacré au bactériophage et dans la précieuse monographie d'Hauduroy.

Lorsque les cultures séparées de colibacilles de streptocoques, de staphylocoques, de proféus, et de bacilles pyocyaniques, ont été complètement lysées, que le milieu de profondément opaque qu'il était est devenu parfaitement clair, les cultures sont mélangées et le mélange est alors filtré sur bougie Chamberland L 3. C'est le filtrat ainsi obtenu, mélange parfaitement homogène de différentes cultures lysées par les bactériophages spécifiques correspondants, qui nous a servi dans notre expérimentation.

B) UTILISATION

Le principe qui doit guider l'emploi thérapeutique du bactériophage — quelle que soit la nature du principe lytique utilisé et quelle que soit l'affection en cause — est le suivant : le bactériophage doit être porté là

où se trouvent la ou les bactéries à détruire. C'est ce qu'exprime judicieusement Raiga lorsqu'il écrit : Il n'existe qu'une seule voie d'introduction du bactériophage dans l'organisme, c'est la voie directe.

Ainsi s'explique la nécessité de pratiquer les injections intra-trachéales, afin de porter les principes lytiques directement au contact des germes et des lésions.

CHAPITRE III

Observations personnelles

OBSERVATION I

BRONCHO-PNEUMONIE

18 *Novembre* 1930. — « Butterfly », Pékinois orange de forte taille, 7 kilogs 200, 10 mois, superbe animal appartenant à Madame M... à Neuilly-sur-Seine.

Depuis 8 jours, mange peu, inappétence absolue depuis deux jours. Le corps est secoué de tremblements. Passe fréquemment sa langue sur ses narines. Yeux chassieux. Conjonctive rougeâtre. Adynamie.

Température : 11 heures, 40° 2.

Pouls : 118 pulsations nettement perçues.

Nombre de respirations : 27.

Auscultation : les deux poumons respirent sur toute la surface, forte atténuation du murmure vésiculaire, râles humides.

Dès son admission à notre Clinique, nous pratiquons une injection intra-trachéale de bactériophage de 2 cc., à 13 heures, on applique un cataplasme sinapisé qui est laissé en place une heure. Nous appliquons le cataplasme sur les deux faces latérales de la poitrine sans jamais couper le poil, nous nous contentons simplement de mouiller la poitrine à l'eau tiède. Le cataplasme enlevé, nous lavons la poitrine à l'eau chaude

jusqu'à ce que l'eau de lavage soit claire. Nous séchons au séchoir. La poitrine est chaudement enveloppée. Température : 19 heures, 40° 5.

A 21 heures, nous pratiquons une deuxième injection intra-trachéale de 2 cc. et une injection d'huile camphrée de 2 cc.

Régime : au bouillon de légumes.

19 Novembre. — Températures : 7 heures, 39°8 ; 17 heures, 40°.

Pouls : 114. Pulsations plus faibles que la veille.

Respirations : 22.

Appétit : n'a pas touché à son bouillon de légumes.

Besoins : a uriné. Pas de fèces.

Auscultation : poumons respirent faiblement.

Matin et soir, injections intra-trachéales de bactériophage de 2 cc., injections hypodermiques d'huile camphrée de 2 cc., cataplasme sinapisé à 15 heures ; enveloppement chaud. Régime : bouillon de légumes.

20 Novembre. — Températures : 7 heures, 39°9 ; 17 heures, 40° 5.

Pouls : 117 pulsations bien marquées.

Respirations : 18. Rythme normal.

Appétit : a pris un peu de bouillon de légumes.

Besoins : a uriné, pas de matières fécales.

Muqueuses : la conjonctive est rougeâtre avec reflet violacé.

Auscultation : respire mieux, souffle rauque, poumons encombrés.

Matin et soir : injections intra-trachéales de bactériophage de 2 cc. 1/2, injections hypodermiques d'huile camphrée de 1 cc. 1/2. Cataplasme sinapisé à 15 heures. Matin, midi et soir : une cuillerée à soupe de sirop d'iodure. L'animal n'ayant pas fait ses besoins depuis trois jours, nous pratiquons un lavage intestinal au boc avec deux litres d'eau bouillie tiède renfermant par litre 10 grammes de sulfate de soude hydraté et 5 grammes de bicarbonate. Ce lavage est fait de telle manière que l'eau de lavage ressorte immédiatement après avoir balayé l'intestin de ses matières et absorbé les gaz.

Régime : bouillon de légumes.

21 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 40°2 ; 17 heures, 40°.

Pouls : 125 bien perceptibles.

Appétit : a pris environ 1 litre de bouillon de légumes.

Besoins : urine assez abondante, moins teintée ; pas de matières fécales.

Yeux et narines : jetage assez abondant, les yeux, ce matin, sont remplis de cette suppuration qui colle les paupières. Ce jetage muco-purulent, jaunâtre, ne présente aucune trace de sang.

Auscultation : les deux poumons respirent, mais sont très encombrés.

Matin et soir : injections intra-trachéales de 2 cc. 1/2 de bactériophage, injections hypodermiques d'huile camphrée de 1 cc. 1/2. Cataplasme sinapisé 1 heure. Matin, midi et soir, une cuillère à soupe de sirop d'iode. 3 fois par jour les yeux et les narines sont lavés avec une solution tiède d'eau oxygénée très faible, pommade à base d'iodoforme dans les yeux.

Régime : bouillon de légumes.

22 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 39°4 ; 17 heures, 39° 5.

Pouls : 118 pulsations bien senties.

Respirations : 20.

Appétit : a pris à peu près 2 litres de bouillon de légumes.

Besoins : urine citron. Emission de matières fécales.

Yeux et narines : jetage abondant.

Auscultation : poumons encombrés.

Même traitement.

Régime : viande de bœuf grillée et nouilles.

23 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 39°4 ; 17 heures, 39° 5.

Pouls : satisfaisant.

Respiration : normale.

Appétit : a bien mangé ce qui lui a été donné et a bu environ $\frac{3}{4}$ de litre de bouillon de légumes.

Besoins : satisfaisants, urine épaisse.

Yeux et narines : jetage toujours très abondant mais plus clair. Conjonctive s'éclaircit beaucoup et devient rouge safran.

Auscultation : poumons respirent mieux mais toujours encombrés.

Etat général : l'animal bien que paraissant fort amaigri, n'a perdu en réalité que 600 grammes.

La propriétaire étant venue le voir, il s'en est montré fort satisfait, lui a témoigné force amitiés et a dévoré à belles dents quelques gateaux secs et deux morceaux de sucre.

Même traitement. Même régime, mais substitution d'eau de Vittel au bouillon de légumes.

24 Novembre. — Températures : 7 heures, $39^{\circ}1$; 17 heures, $39^{\circ} 3$.

Pouls : satisfaisant, 117 pulsations.

Respirations : 20. Les mouvements d'inspiration et d'expiration se font avec plus d'amplitude.

Appétit : a bien mangé et a bu $\frac{1}{3}$ de sa bouteille d'eau de Vittel.

Besoins : satisfaisants, urine épaisse.

Yeux et narines : jetage moins abondant et s'éclaircit.

Auscultation : sans changement.

Etat général : paraît plus gai, se déplace dans sa cage, s'intéresse à ce qui se passe autour de lui.

Traitement : sans changement.

Régime : viande de bœuf grillée, nouilles, gâteaux secs, eau de Vittel Grande Source.

25 Novembre. — Températures : 7 heures, 39° ; 17 heures, $39^{\circ} 2$.

Pouls et respiration satisfaisants.

Appétit : a bien mangé, boit peu.

Besoins : satisfaisants.

Yeux et narines : jetage diminue nettement.

Auscultation : respiration assez bonne, quelques points encombrés de-ci, de-là, les bases en particulier.

Etat général : satisfaisant.

Même traitement. Même régime.

26 Novembre. — Températures : 7 heures, 38°9 ; 17 heures, 39° 3.

Pouls : 117 pulsations bien frappées.

Respirations : 21 mouvements de bonne amplitude.

Appétit : satisfaisant.

Yeux et narines : jetage diminue, s'éclaircit.

Auscultation : sans changement.

Même traitement. Même régime.

27 Novembre. — Températures : 7 heures, 39° ; 17 heures, 38° 9.

Pulsations et respirations normales.

Appétit : mange tout ce qui lui est donné.

Yeux et narines : jetage diminue et s'éclaircit.

Auscultation : les deux poumons respirent bien, quelques râles de-ci, de-là, murmure atténué nettement aux bases.

Etat général : l'animal a commencé à aboyer, se déplace fréquemment, s'intéresse à tout ce qui se passe autour de lui.

Matin et soir : injection de bactériophage 2 cc., sinapisme durant 1 heure à 15 heures, sirop de terpine matin et soir.

28 Novembre. — Températures : 7 h., 38°7 ; 17 h., 39°.

29 Novembre. — Températures : 7 h., 38°7 ; 17 h., 38°8.

30 Novembre. — Températures : 7 h., 38°6 ; 17 h., 38°8.

1^{er} Décembre. — Températures : 7 h., 38°2 ; 17 h., 38°.

2 Décembre. — Températures : 7 h., 38°2 ; 17 h., 38°7.

Pouls et respirations : satisfaisant.

Appétit : très bon.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : jetage disparu. Narines très légèrement humides.

Auscultation : Murmure atténué par place. Nous nous contentons de mettre un cataplasme sinapisé tous les deux jours

et de faire prendre matin et soir une cuillère à soupe de sirop de Terpene.

7 *Décembre*. — Du 2 au 7 décembre les températures ont été normales, elles ont varié entre 38° 3 et 38° 7. L'état de l'animal a été chaque jour en s'améliorant et il a quitté notre Clinique parfaitement guéri.

OBSERVATION II

BRONCHO-PNEUMONIE

20 *Novembre* 1930. — « Pérette », chienne basset d'Artois, âgée d'un an environ, appartenant à M. P..., à Neuilly-sur-Seine.

Depuis plusieurs jours, la chienne ne mange pas, elle d'ordinaire si vive, enjouée, reste près du feu et ne se déplace pas. Les narines sont très humides, un peu de pus grisâtre souille les narines.

Température : 39° 6. L'auscultation révèle un murmure vésiculaire atténué et des râles humides. Il s'agit donc d'une broncho-pneumonie.

Immédiatement nous pratiquons une injection in-trachéale de bactériophage de 2 cc., nous ordonnons un cataplasme sinapisé pour 17 heures.

21 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 39° ; 17 heures, 39° 5.

Pulsations : 115 assez bien perceptibles.

Respirations : 20.

Appétit : n'a rien pris depuis hier.

Besoins : urine bien. Pas de matières fécales.

Etat général : sans changement.

Matin et soir : injection in-trachéale de bactériophage de 2 cc., injection Camphodausse 2 cc.

A 17 heures : cataplasme sinapisé 1 heure. Sirop pectoral
1 cuillère à soupe matin et soir.

Régime : bouillon de légumes.

22 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 38°7 ; 17 heures,
39° 2.

Pouls : assez perceptible à 112.

Boit du bouillon de légumes.

Besoins : normaux.

Même traitement. Même régime.

23 au 26 *Novembre*. — Les températures ont varié entre
38° 4 et 39°.

Pulsations : autour de 110, assez bien frappées.

Appétit : la chienne boit bien son bouillon de légumes.

Besoins : satisfaisants.

Même traitement. Même régime.

27 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 39°3 ; 17 heures,
39° 7.

Pulsations : 115 faibles.

Respirations : 22.

Appétit : n'a rien pris, vomit des matières glaireuses blan-
châtres, mucosités pulmonaires dégluties.

Besoins : diarrhée très liquide, d'odeur nauséuse.

Auscultation : les poumons respirent mais sont encombrés.

L'animal est prostré, indifférent au monde extérieur.

Injection de bactériophage, 2 cc., matin et soir, de même
pour le camphodausse. Sinapisme d'une heure à 17 heures.
Nous pratiquons un lavage de l'estomac à la sonde à double
courant avec 3/4 de litre d'une solution chaude renfermant
10 grammes de Kaolinase, 3 grammes de Poudre de charbon
de bois, 2 grammes de magnésie calcinée, 2 grammes de bi-
carbonate de soude. Puis un lavage intestinal avec deux litres
d'eau bouillie tiède et un gramme de permanganate.

Régime : bouillon de légumes, plat très propre et flambé.

28 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 39°5 , 17 heures,
40°.

Pouls : faible.

Appétit : ne prend absolument rien. N'a pas vomi.

Besoins : urine normalement, pas de fèces, pas de diarrhée.
Même traitement. Même régime diatétiq.ue.

29 *Novembre*. — Températures : 7 heures, 38°9 ; 17 heures, 39°.

Pouls : un peu plus marqué, 103.

Appétit : boit du bouillon de légumes, ne vomit pas.

Besoins : pas de matières, pas de diarrhée. Injection intra-trachéale de 2 cc., matin et soir, injection d'huile camphrée 2 cc. additionnée de 2 cc. de caféine (0 gr. 05) matin et soir. Sinapisme à 17 heures.

Potion gastrique (Sirop de Rathania, Acide lactique, Laudanum) 4 cuillères à soupe par jour.

Régime : un peu de viande grillée et des nouilles.

30 *Novembre* - 5 *Décembre*. — Températures : ont varié entre 38° 5 et 39°.

Pouls : va s'améliorant.

Respirations : normales.

Appétit : mange assez bien, pas de vomissement.

Besoins : devenus normaux.

Auscultation : poumons respirent, les râles muqueux disparaissent.

Etat général : Pérette s'intéresse à ce qui se passe autour d'elle, se tient debout par moment et se déplace.

Matin et soir : injection intra-trachéale de bactériophage de 2 cc., de même injection d'huile camphrée 2 cc., mélangée à 2 cc. de caféine (0 gr. 05). Cataplasme sinapisé de une heure tous les jours à 17 heures. 3 cuillères à soupe de potion gastrique, matin, midi et soir.

5 *Décembre* au 10 *Décembre*. — Températures oscillent entre 38° 5 et 38° 9.

Pulsations fortes et rythmées.

Respiration : normale.

Appétit : satisfaisant, pas de troubles gastriques.

Besoins : normaux.

Auscultation : poumons respirent de mieux en mieux, on perçoit nettement le murmure vésiculaire.

Etat général: la chienne est vive, se déplace très fréquemment, fait fête à ses infirmiers.

Nous avons complètement cessé les injections de bactériophage et les toniques cardiaques. Nous mettons simplement un cataplasme sinapisé et nous faisons prendre une cuillère à soupe de sirop gastrique matin et soir.

10 au 20 Décembre. — L'amélioration n'a fait que s'affirmer chaque jour de plus en plus. L'appétit est devenu excellent et la chienne a repris son poids d'arrivée, soit 6 kilogs.

Le 20 décembre, la chienne est sortie de la Clinique parfaitement rétablie, ses poumons bien asséchés de tout liquide inflammatoire.

OBSERVATION III

BRONCHO-PNEUMO-ENTÉRITE

1^{er} Décembre 1930. — Je suis appelé chez M. A... à Paris, il m'est présenté une chienne épagneule breton « Cora », chienne ayant des origines excellentes, âgée de 15 mois environ. Le propriétaire, confrère n'exerçant plus la profession, craint que sa chienne ne fasse sa maladie ; depuis huit jours elle mange d'une façon précaire, malgré les mets spécialement préparés, et, depuis hier soir présente une diarrhée profuse nauséuse, légèrement teintée de sang.

Température : 39° 5.

Pouls : pulsations, mal senties.

Muqueuses : conjonctive rougeâtre, rouge vineux, sale.

Auscultation : respiration au murmure exagéré, forte, un peu rapide.

Immédiatement nous administrons un tœnifuge dans de l'huile à manger, nous surveillons et distrayons la chienne pendant une heure, puis nous faisons prendre 40 grammes

d'huile de ricin ; 1/2 heure environ après, nous avons une défécation abondante avec du tœnia en assez grande quantité.

La chienne est mise au bouillon de légumes.

2 Décembre. — Températures : 7 heures, 39° 5 ; 17 heures, 39° 8.

Pouls : 100 pulsations faibles.

Respirations : 25.

Appétit : la chienne n'a absolument rien bu.

Besoins : urine normale, diarrhée nauséuse.

Auscultation : sans changement.

Matin et soir : injection intra-trachéale de bactériophage 3 cc., injection hypodermique d'huile camphrée 3 cc. avec 2 cc. de caféine. Cataplasme sinapisé de 17 à 18 heures. Lavage intestinal au boc avec une solution de 2 litres de permanganate à 1 pour 2.000. Sirop gastrique : 3 cuillerées à soupe par jour : matin, midi et soir.

Du 3 au 8 Décembre. — La température revient entre 39° 2 et 39° 7.

Pouls : perçu assez facilement.

Respirations : 20 environ.

Appétit : boit un peu de son bouillon de légumes. Pas de vomissements.

Besoins : la diarrhée diminue, l'odeur est à peine perceptible.

Yeux et narines : pas de jetage, la conjonctive s'éclaircit nettement.

Auscultation : Le rythme respiratoire est ralenti, le murmure s'atténue, nous percevons des râles en différents points, surtout aux bases.

Traitement : sans changement. Toujours au bouillon de légumes.

Du 9 au 12 Décembre. — Températures s'améliorent, varient peu de 39°.

Pouls : toujours un peu faible, 110 pulsations.

Respiration : 20, gênée dans son amplitude.

Appétit : boit et mange assez bien.

Besoins : la diarrhée a disparu, mais les matières ne sont pas encore moulées.

Auscultation : sans changement.

Traitement : sans changement, sauf que nous ne faisons plus de lavages d'intestin.

Régime : viande grillée et riz. Un peu de sucre, des gâteaux secs, quelques grogs.

Du 12 au 20 Décembre. — Températures voisinent la normale, varient peu autour de 38°7.

Pulsations : 112 environ, assez fortes.

Appétit : assez satisfaisant.

Besoins : urine normale, matières moulées ou en partie moulées et en partie consistance pâteuse.

Auscultation : murmure vésiculaire presque normal, quelques râles, bases respirent moins nettement.

Etat général : s'améliore un peu. Cette chienne, toujours craintive, toujours blottie dans un coin de sa cage, commence à s'intéresser à ce qui se passe autour d'elle et témoigne une affection plus particulière à un infirmier. Son maître étant venu la voir, elle lui a fait une véritable fête.

Nous avons supprimé les injections de bactériophage, nous continuons nos injections d'huile camphrée, les sinapismes et le sirop gastrique à raison de 2 cuillères à soupe par jour.

Régime : sans changement.

Du 20 au 30 Décembre. — Températures oscillent autour de 38° 4.

Pulsations : 108, bien frappées.

Respirations : 20, de bonne amplitude.

Appétit : satisfaisant, presque bon, mais un peu capricieux.

Besoins : excellents.

Yeux et narines : pas de jetage, conjonctive pelure d'oignon et blanche.

Auscultation : nos deux poumons respirent normalement, simple atténuation légère du murmure vésiculaire aux deux bases.

Etat général : très satisfaisant, la chienne reprend du poids, le poil, de terne qu'il fut, revient luisant et sec.

Traitement : un sinapisme tous les 2 ou 3 jours. Une cuillère de sirop pectoral matin et soir.

Régime : 400 grammes de bœuf grillé, 2 litres de nouilles (j'entends les nouilles prêtes à manger, c'est-à-dire cuites à l'eau et malaxées avec un peu de beurre). Quelques gâteaux secs et quelques morceaux de sucre.

Du 30 décembre au 7 janvier 1931, date à laquelle la chienne est sortie, nous avons abandonné progressivement notre traitement et la chienne est sortie en excellent état et parfaitement guérie. Le propriétaire s'est toujours déclaré très satisfait du résultat obtenu.

OBSERVATION IV

KÉRATITE ET BRONCHO-PNEUMONIE

24 janvier 1931. — Mme B..., de Saint-Cloud, me fait appeler pour examiner un fox anglais à poils rudes « Teddy », âgé de 17 mois. La cliente signale que son chien a mal aux yeux, il les ferme souvent complètement ou à demi. Son appétit est très capricieux, son poil gras et terne.

Les yeux présentent une légère kératite teinte bleue à peine marquée, mais un peu de pus souille les angles internes. La respiration est gênée et lente. A l'auscultation, nous trouvons un murmure vésiculaire très atténué.

Température : 39°6.

Pouls peu perceptible.

Besoins : rien de spécial.

Il s'agit de broncho-pneumonie avec kératite, la cliente me confie son petit animal.

Immédiatement, nous pratiquons une injection de bacté-

riophage intra-trachéale de 2 cc., les yeux sont lavés trois fois par jour, matin, midi et soir, avec une solution très faible de cyanure de mercure (cyanure de mercure, 0 gr. 10, eau distillée, 1 lit., fluorescéine à 1 p. 100, V gouttes) chaude, puis les yeux séchés sont traités par la pommade à l'iodoforme Adrian. Un sinapisme sera mis de 17 à 18 heures.

Régime : bouillon de légumes.

Du 25 au 31 janvier. — Températures : comprises entre 39° et 40°.

Pouls : varie autour de 110, et est faible.

Respirations : 22 environ.

Appétit : Le chien n'a que du bouillon de légumes à boire, il boit un peu.

Besoins : urine un peu foncée, matières moulées sans odeur marquée.

Yeux et narines : yeux vont s'améliorant légèrement. Pas de jetage nasal.

Auscultation : Le murmure vésiculaire est mieux perceptible, nous percevons un peu partout des râles muqueux.

L'animal reste couché tout au long de la journée et, malgré la température constante de la Clinique (18° environ nuit et jour), nous lui avons mis un chaud manteau de laine tricotée.

Traitement : Matin et soir, injections intra-trachéales de bactériophage de 3 cc. Injections hypodermiques d'huile camphrée de 2 cc., mélangée à 2 cc. de caféine. Sinapisme journalier d'une heure.

Soins des yeux comme précédemment.

Régime : Bouillon de légumes. Café noir chaud, sucré, avec un peu de rhum.

1^{er} au 5 février 1931. — Température : toujours au-dessous de 39°.

Pouls : toujours faible, autour de 115.

Respiration : varie peu de 22.

Appétit : mange un peu, boit peu.

Besoins : satisfaisants.

Yeux et narines : les yeux vont beaucoup mieux, maintenant l'animal les ouvre grand, pas de suppuration, mais la conjonctive est rougeâtre encore.

Auscultation : poumons respirent mieux, les râles disparaissent en grande partie.

L'état général va s'améliorant sensiblement.

Nous avons arrêté les injections de bactériophage, autrement le traitement n'a pas varié : huile camphrée et caféine, sinapisme, pansements des yeux.

Régime : viande rouge grillée et purée de pois cassés.

Du 7 au 10 janvier. — Températures : très voisines de 38°5.

Pouls : nettement meilleur, bien perçu à la main.

Respirations : normales, 20 à 22.

Appétit : satisfaisant.

Besoins : Urine et matières normales.

Yeux : sont maintenant guéris, la cornée est bien claire, pas le moindre reflet bleuté, la conjonctive rosée et blanche ; pas de suppuration.

Auscultation : Les deux poumons sont bien perméables à l'air, quelques râles peu perceptibles.

L'état général s'améliore nettement, l'animal aboie et fait des manifestations vives et bruyantes à la venue de sa maîtresse.

Le traitement et le régime sont les mêmes.

Du 10 au 14 janvier. — Nous avons cessé tous soins. L'animal a été très bien nourri, baigné et toiletté et est parti en bonne santé.

OBSERVATION V

BRONCHO-PNEUMO-ENTÉRITE

19 mars 1931. — Mme R..., à Saint-Cloud, me présente un Loulou de Poménarie orange, âgé de dix-huit mois environ, de taille moyenne. Cet animal mange mal, est agité de trem-

blements, les oreilles un peu tombantes, la queue déroulée. Le poil est d'apparence laineuse.

Température : 39°6.

Pouls : peu perceptible, 105.

Respirations : 24.

Besoins : tendance à la constipation.

Yeux et narines : léger jetage hyalin.

Triste et adynamique.

L'auscultation révèle une atténuation très marquée du murmure vésiculaire, la percussion des flots de matité.

Traitement : Injections intra-trachéales de bactériophage de 1 cc. 1/2 matin et soir ; injections de 2 cc. d'huile camphrée aux mêmes moments. Cataplasme sinapisé d'une heure, à 15 heures.

Régime : bouillon de légumes. Grog.

20 mars 1931. — Température : 7 h., 39°5 ; 17 h., 40°.

Pouls : 125, rapide et peu marqué.

Respirations : 28, un peu de dyspnée.

Appétit : ne prend absolument rien.

L'animal est prostré et tremble.

Même traitement. Même régime.

Du 21 au 25 mars. — Les températures sont restées voisines de 40° durant les journées du 21 et du 22. Le 23, elles ont tombé à 38°8 et n'ont pas dépassé 39°1.

Pulsations : 120 pulsations le 21, sont tombées rapidement au voisinage de 110, le pouls est toujours faible.

Respirations : 22 environ.

Appétit : boit un peu de bouillon.

Besoins : émission d'urine et de matières à peu près normales. Depuis le 22, un peu constipé.

Yeux et narines : Jetage insignifiant.

Conjonctive rougeâtre.

Auscultation : les deux poumons respirent sur presque toute la surface, murmure vésiculaire normal, quelques zones où il est affaibli, on perçoit des râles muqueux.

Injectons de bactériophage et d'huile camphrée. Sinapisme une heure, sirop pectoral, 1 cuillère à soupe matin et soir.

Régime : bouillon de légumes. Quelques cuillères à soupe de grog dans la journée.

26 mars. — Températures : 7 h., 38°8 ; 17 h., 39°.

Pouls : toujours faible.

Appétit : boit un peu.

Besoins : urine orange, constipé.

Yeux et narines : conjonctive rougeâtre.

Même traitement. Même régime : nous avons présenté un peu de viande rôtie, coupée finement, le chien détourne la tête.

27 mars. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°7.

Pouls : 110 pulsations, mal marquées, difficilement comptables.

Appétit : boit un peu.

Besoins : diarrhée abondante, fétide, répandant une odeur extrêmement désagréable dans la salle.

Yeux et narines : conjonctive sale, rougeâtre, à reflet vineux, pas de jetage.

Auscultation : sans changement.

L'animal fait souvent des efforts pour faire ses matières et fait de la diarrhée ou des efforts purement en vain. Il se déplace le dos fortement voûté et se salit sans cesse. La broncho-pneumonie ayant fait des progrès marqués et la température redevenue normale, nous supprimons les injections de bactériophage. Nous continuons les injections d'huile camphrée matin et soir, auxquelles nous associons la caféine. Un grand lavage intestinal au boc est donné avec 2 litres d'une solution à 1 p. 2000 de permanganate chaud. 3 cuillerées à soupe par jour de potion gastrique. Sinapisme d'une heure.

Régime : bouillon de légumes. Eau de Vichy Hôpital. Grog. Tous ces breuvages sont donnés chauds.

28 au 31 mars. — Températures voisines de 38°4.

Pouls à 110, toujours faible.

Appétit : boit mieux.

Besoins : diarrhée va en diminuant de fréquence, de 7 à 8 tombe à 3 ou 4 émissions.

Urine un peu rare, citrine.

Yeux : conjonctive s'éclaircit, pas de jetage.

Même traitement. Même régime.

Du 1^{er} au 7 avril. — Les températures sont normales, 38°2 environ.

Pulsations : voisines de 110 et reprennent de la vigueur.

Respirations : varient peu, de 18 à 22.

Appétit : le chien mange avec plaisir tout ce que nous lui donnons.

Besoins : diarrhée a disparu peu à peu, mais l'animal fait encore des matières non moulées, de consistance pâteuse, 1 à 2 fois par jour.

Yeux et narines : pas de jetage, conjonctive s'éclaircit, les yeux sont propres.

Quant à l'état général, il va nettement en s'améliorant, de jour en jour.

L'auscultation est aussi satisfaisante que possible, à peine quelques râles difficiles à entendre.

Même traitement : injection d'huile camphrée et de caféine matin et soir, sinapisme, lavage de l'intestin. Sirop gastrique.

Régime : viandes grillées ou rôties, des nouilles, des purées de lentilles, des gâteaux secs, quelques morceaux de sucre.

Du 7 au 14 avril. — L'état du loulou va chaque jour en s'améliorant.

La température est devenue constante, varie peu de 38°3.

Le pouls est devenu ferme, bien rythmé.

L'appétit est absolument excellent.

Les besoins sont devenus normaux, crottes moulées et légèrement humides, 1 à 2 fois par jour.

L'auscultation révèle deux poumons bien asséchés de tout liquide inflammatoire.

L'animal quitte ma clinique le 14 avril, bien rétabli de sa maladie.

OBSERVATION VI

BRONCHO-PNEUMONIE TRÈS ANCIENNE

22 avril 1931. — M. B..., à Nanterre, me fait appeler pour un chien cocker de 18 mois, « Pompon », dans un état lamentable : état cachectique, adynamie presque complète, les yeux enfoncés dans la cavité orbitaire. Le client qui tient beaucoup à son chien, me dit qu'il est malade depuis six mois, avec des périodes de mieux et de plus mal. Il a été soigné depuis ce temps par différents Confrères qui n'ont pu obtenir aucun résultat.

Températures : 7 h., 40°7 ; 17 h., 41°1.

Pouls : rapide avec intermittences, très difficile à percevoir.

Respirations : 25.

Appétit : boit et mange presque rien.

Besoins : rien de spécial à signaler.

Auscultation : révèle une hépatisation complète des deux bases, avec d'autres flocs antérieurs.

La situation est évidemment sans issue.

Le propriétaire insiste pour que je prenne l'animal à ma clinique, me fait confiance, quel que soit le résultat.

Traitement : Injections intra-trachéales de bactériophage, 3 cc. matin et soir. Injection d'huile camphrée, 2 cc. toutes les quatre heures. Sinapisme de 17 à 18 h.

Régime : Grogs bien chauds. Café noir sucré avec du rhum. Bouillon de légumes.

23 avril. — Températures : 7 h., 41°1 ; 17 h., 41°3.

Pouls : 115, intermittences. Faible.

Respirations : 22.

Appétit : boit à la cuillère.

Auscultation : sans changement.

Même traitement. L'animal est mis sous couverture.

24 avril. — Températures : 7 h., 40°8 ; 17 h., 41°5.

Pouls : 115, un peu meilleur.

Respirations : 22.

Appétit : boit à la cuillère et seul un peu de bouillon de légumes.

Besoins : à peu près normaux.

Yeux : toujours fortement creusés.

Auscultation : dans les blocs d'hépatisation, on perçoit des râles, jamais perçus jusqu'à maintenant et malgré toute attention.

Nous augmentons la dose de bactériophage, 5 cc. matin et soir. Huile camphrée dans les mêmes conditions toutes les quatre heures. Sinapisme une heure. Sirop d'iode : une cuillère à soupe toutes les quatre heures.

Même régime.

25 avril. — Températures : 7 h., 40° ; 17 h., 40°6.

Pouls : intermittences, très faible.

Respirations : forte dyspnée, 40 à 50 respirations.

Appétit : ne veut rien prendre de lui-même.

Auscultation : hépatisation massive, souffle congestif aux parties qui respirent.

L'état général est désespéré. Par moments, le malade fait entendre de petits aboiements très faibles, plaintifs, aigus qui annoncent à coup sûr la fin.

Nous coupons les poils sur les deux faces latérales de la poitrine et nous mettons à demeure un enveloppement d'antiphlogistine, 5 cc. de bactériophage intra-trachéale matin et soir. Huile camphrée toutes les quatre heures.

26 avril. — L'animal meurt dans la nuit du 25 au 26, à la suite d'une syncope.

Réflexions. — Cette tentative, vouée à un échec certain, nous a montré dans la journée du 24, que les parties hépati-

sées depuis longtemps avaient subi un début de désagrégation, l'air pénétrait un peu, les bactériophages avaient donc joué leur rôle ; c'est surtout ce que je voulais savoir.

OBSERVATION VII

BRONCHO-PNEUMO-ENTÉRITE

3 mai 1931. — M. F..., à Suresnes, me présente un Schnauzer de 11 mois, « Flic ». Il me signale une diarrhée fréquente, légèrement teintée de sang, de l'inappétence, du jetage nasal et oculaire aqueux, avec fréquents éternuements.

Températures : 7 h., 39°7 ; 17 h., 40°.

Pouls : assez satisfaisant, à 105.

Respirations : 23.

Auscultation : souffle congestif des deux poumons. L'animal est en assez bon état et vigoureux. Nous pratiquons matin et soir une injection intra-trachéale de 3 cc. Lavage intestinal au boc avec 2 lit. d'une solution tiède de permanganate à 1 p. 2000. Matin, midi et soir : une cuillère à soupe de sirop gastrique habituel.

Régime : Bouillon de légumes.

4 mai. — Températures : 7 h., 39°4 ; 17 h., 39°6.

Pouls : 110 pulsations bien frappées.

Respirations : 22.

Appétit : ne prend absolument rien.

Besoins : diarrhée assez fréquente, 5 à 6 émissions par jour. Odeur de pourriture, rejette des fausses membranes. Même traitement. Même régime.

5 mai. — Températures : 7 h., 39° ; 17 h., 38°9.

Pouls : toujours très solide.

Appétit : a bu presque 1 litre de bouillon de légumes.

Besoins : diarrhée persistante.

Yeux et narines : très humides, conjonctive sale. Eternuements peu fréquents.

Auscultation : Le murmure vésiculaire commence à faire place au souffle congestif, les deux poumons respirent sur toute leur surface. L'animal reste vigoureux, se déplace fréquemment.

Traitement et régime : sans changement.

6 mai. — Températures : 7 h., 38°1 ; 17 h., 38°4.

Pouls : 110, toujours vigoureux.

Appétit : l'animal boit deux à trois litres de bouillon de légumes dans sa journée.

Besoins : urine normale. Entérite s'améliore un peu, mais persiste toujours (3 selles par jour), odeur toujours très désagréable.

Yeux et narines : beaucoup moins humides.

Même traitement. Même régime.

7 mai. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°9.

Besoins : Entérite persiste, mais 3 selles seulement, odeur nettement meilleure.

Nous cessons les injections de bactériophage. Nous faisons deux lavages intestinaux par jour et nous administrons toujours trois cuillères à soupe de sirop gastrique. L'animal est toujours au bouillon de légumes, il le prend facilement bien chaud.

8 mai. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°7.

Pouls : 115, toujours bon.

Appétit : L'animal mange tout ce qui lui est présenté avec plaisir.

Besoins : la diarrhée a disparu, l'animal a fait deux fois « en purée », sans odeur appréciable.

Yeux et narines : plus de suintement aqueux exagéré.

Auscultation : Poumons respirent presque normalement, quelques variations dans l'intensité du murmure.

Traitement : Simplement 2 cuillères à soupe de Sirop Gastrique par jour.

Régime : Viande rouge grillée et nouilles. De l'eau de Vichy Hôpital. Du sucre.

9 mai. — Températures : 7 h., 38°3 ; 17 h., 38°7.

10 mai. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°6.

Les matières sont moulées, encore un peu de matières pâteuses, à la fin de l'émission, quelques gouttes.

L'appétit est excellent.

Le propriétaire, limité dans ses moyens, demande à reprendre son chien ; nous lui accordons volontiers, lui recommandant de le tenir au chaud pendant une dizaine de jours, de bien le nourrir comme indiqué, et d'administrer matin et soir une cuillère à soupe de Sirop Gastrique. Par la suite, nous avons revu l'animal, qui se porte très bien, est un animal particulièrement beau et vigoureux, qui fait maintenant un étalon remarquable.

OBSERVATION VIII

BRONCHO-PNEUMONIE. COMPLICATIONS DE FRACTURES MULTIPLES

18 mai 1931. — M. L..., à Suresnes, me présente une petite chienne Groenendaël de 3 mois, « Lina ». Cette petite chienne, renversée par une auto, le 6, présentait : une fracture du plancher du bassin et du tibia à droite, fractures du fémur à gauche, avec plaies multiples.

Du 6 au 15, nous avons soigné les plaies et nous faisons un gros pansement ouaté de tout le train postérieur. Le 16, les plaies étaient cicatrisées, le train postérieur bien propre ; nous avons fait un caleçon de plâtre ; la chienne a été rendue à son propriétaire, allant aussi bien que possible.

Aujourd'hui, le propriétaire revient, disant qu'il trouve que sa chienne mange mal ; il craint la maladie dont nous lui avons laissé entendre les fréquentes apparitions chez les

jeunes gravement accidentés, et décide de me la confier jusqu'à complète guérison.

Température : 7 h., 39°3.

Pouls : satisfaisant, 120.

Respirations : 20 normales.

Yeux et narines : yeux larmoyants, nez humide. La conjonctive est rougeâtre.

Auscultation : les deux poumons respirent fortement.

Etat général : satisfaisant.

Nous pratiquons matin et soir une injection de bactériophage de 1 cc. 1/2. Cataplasme sinapisé, 1 heure. Sirop Pectoral : une cuillère à dessert matin et soir.

Régime : Lait, farines lactées, nouilles. Glycérophosphate de Chaux de Robin, une cuillère à café matin et soir.

Du 19 au 24 mai. — Températures oscillent entre 39° et 39°3.

Pouls : toujours bon, bien perceptible à 110 environ.

Respirations : 20.

Appétit : l'animal mange bien, avec appétit.

Besoins : Normaux, pas de diarrhée.

Yeux et narines : suintent un peu de liquide inflammatoire aqueux.

Auscultation : sans changement, respiration forte, murmure exagéré.

Traitement et régime : sans changement.

Le plâtre ne se déplace, ni ne s'effrite, nous rembourrons de coton aux endroits où il pourrait blesser quand il y a lieu.

25 mai. — Températures : 7 h., 39°1' ; 17 h., 39°3.

Appétit : mange bien.

Yeux et narines : un peu de jetage apparaît. Le chien tousse un peu, 5 ou 6 fois dans la journée. A l'auscultation, on perçoit des râles.

Injection de bactériophage, 1 cc. 1/2 matin et soir. Cataplasme sinapisé : une heure. Sirop Pectoral habituel.

Toilette des yeux et des narines trois fois par jour à la solution chaude de permanganate à 1 p. 10.000.

Au régime habituel, nous ajoutons de la viande de cheval en petite quantité.

26 mai. — Températures : 7 h., 39°6 ; 17 h., 39°1.

Pouls : toujours solide.

Respirations : 22, de bonne amplitude.

Appétit : assez satisfaisant.

Besoins : excellents.

Yeux et narines : Jetage assez abondant de muco-pus.

A l'auscultation, on trouve des râles sibilants disséminés dans les deux poumons, avec quelques bouffées de râles bulleux fins par place.

Traitement et régime : sans changement.

27 au 31 mai. — Températures : varient entre 39°2 et 39°6.

Pouls : satisfaisant. variant peu de 120.

Respirations : 20 environ, le mouvement des côtes est un peu gêné.

Appétit : mange assez bien.

Besoins : normaux.

L'état général se maintient en assez bonne forme, quand on met le chien debout, il reste aisément dans cette station.

1^{er} juin. — Nous enlevons le plâtre ; pas de blessures, la peau est très belle. Nous peignons et talquons. Les fractures sont réparées, les cals peu volumineux. Le chien se tient debout et se déplace assez facilement lentement.

Du 2 au 6 juin. — Les températures varient entre 38°8 et 39°4.

Pouls satisfaisant.

Appétit : mange mieux.

Besoins : urine et matières saines.

Yeux et narines : jetage.

Auscultation : Les râles sont bien dispersés, les deux poumons respirent sur toute leur surface. Percussion presque normale. Quelques flots de matité.

Traitement identique.

Régime sans modification, si ce n'est l'augmentation de la quantité de viande grillée au détriment du bouillon.

Du 7 au 10 juin. — Températures voisines de 38°6, n'ont jamais dépassé 38°8.

Pouls à 120, très satisfaisant.

Appétit : chaque jour meilleur.

Besoins : urine citrine, crottes moulées et légèrement humides.

Yeux et narines : ne coulent plus.

Auscultation : presque normale.

Traitement : un sinapisme tous les deux jours, une cuillère à soupe de sirop pectoral matin et soir, une cuillère à café de glycéro-phosphate de chaux aux repas de midi et du soir.

Du 11 au 16 juin. — Les températures se sont maintenues entre 38°3 et 38°6.

Pouls : très bon.

Appétit : excellent.

Besoins : normaux.

Pas de jetage, yeux très propres, conjonctive d'un beau rouge rosé.

L'auscultation révèle deux poumons sans aucune lésion.

L'état général est très satisfaisant, l'animal se déplace assez facilement, est gai, joueur.

Nous nous sommes contenté de lui donner matin et soir une cuillère de sirop pectoral durant cette période.

L'animal est sorti de ma clinique complètement rétabli et je l'ai vu par la suite grandir et devenir un beau chien dont le propriétaire est particulièrement fier.

OBSERVATION IX

BRONCHITE

16 juin 1931. — M. S..., à Nanterre, conduit à ma consultation un loulou de Poméranie de forte taille, âgé de 7 mois, « **Boby** ».

Le propriétaire signale que son chien tousse fréquemment, est devenu triste, ne mange pas.

Températures : 7 h., 39°5 ; 17 h., 39°8.

Pouls : 120 pulsations facilement perçues.

Respirations : 22.

Yeux et narines : jetage grisâtre.

Auscultation : murmure exagéré, râles ronflants et sonores.

Poids : 8 kilos.

Injections intra-trachéales de 2 cc., matin et soir. Cata-
plasme sinapisé de 17 à 18 heures et enveloppement chaud
du tronc, Sirop pectoral (terpine, bromoforme, extrait d'o-
pium, alcool), 1 cuillère à dessert, matin, midi et soir. Toi-
lette des yeux aux mêmes moments avec une solution très
faible d'eau oxygénée.

Régime : viande rouge grillée ou rôtie, de la purée de
pommes de terre, des nouilles, du riz.

17 juin. — Températures : 7 h., 39°5 ; 17 h., 39°5.

Pouls : 117, bonnes pulsations.

Respirations : 23.

Appétit : mange peu.

Besoins : urine normale, constipé.

Yeux et narines : jetage constant.

Traitement et régime ordonnés.

18 juin. — Températures : 7 h., 38°9 ; 17 h., 39°2.

Appétit : mange peu.

Besoins : normaux.

19 juin. — Températures : 7 h., 38°9 ; 17 h., 39°2.

Appétit : mange peu.

Yeux et narines : jetage assez abondant.

Le chien tousse un peu moins. A l'auscultation on perçoit
des râles bruyants, les poumons respirent sur toute leur
étendue.

Injections de bactériophage, matin et soir dans la trachée,
de 2 cc. Sinapisme : une heure. Potion pectorale : trois cuil-
lères à dessert. Lotions des yeux et des narines.

Même régime : une cuillère matin et soir de glycéro-phosphate de chaux de Robin.

Du 20 au 24 juin. — Températures : varient entre 38°8 et 39°2.

Pouls : à 118 environ, bien frappées.

Respirations : 22 environ.

Appétit : le chien mange de bon appétit.

Yeux et narines : coulent moins, liquide s'éclaircit.

Traitement et régime : identiques.

Du 24 au 30 juin. — Températures voisines de 38°4.

Pouls : normal, prend de la vigueur.

Appétit : le chien mange très bien.

Yeux et narines : ne coulent plus.

La toux a complètement disparu. Les deux poumons respirent normalement, souffle encore un peu rude.

Nous avons supprimé les injections de bactériophage.

Un cataplasme sinapisé tous les deux jours. Sirop pectoral matin et soir.

Le propriétaire vient voir son chien tous les deux jours et maintenant il lui fait une fête endiablée. Désirant reprendre son animal, j'accède à son désir, recommandant une bonne nourriture, l'abstention des exercices violents et de tout refroidissement. Simplement une cuillère de sirop pectoral, matin et soir.

J'ai eu l'occasion de revoir ce chien, quelques temps après, alors que son maître devait l'emmener en Suisse, il allait très bien.

OBSERVATION X

FORME NERVEUSE

14 juillet 1931. — Mme L..., aux Coteaux de Saint-Cloud, me fait appeler pour examiner une chienne foxe, « Follette », âgée de 18 mois, atteinte de broncho-pneumonie depuis près

de deux mois, maintenant présente des crises de méningite.

Inappétence, mauvais état général, face allongée, au crâne étroit.

Température : 7 h., 39°2.

Pulsations : 110 pulsations faibles, difficiles à compter.

Respirations : 26.

Auscultation : hépatisation très importante des deux bases, râles sibilants et crépitants dans les parties qui respirent.

La situation est particulièrement critique et je la dénonce à la propriétaire, lui montrant la gravité de la maladie, l'état général précaire, le résultat fatalement très aléatoire du traitement. Mme L... tient à ce j'essaye durant une dizaine de jours ; si nous n'avons pas de résultat, elle la fera abattre.

La chienne entre à ma Clinique. Je décide de lui faire, matin et soir, une injection intratrachéale de 2 cc. 1/2 de bactériophage, et de lui faire prendre en même temps *per os* 10 centigr. de gardénal en poudre. Toutes les quatre heures, nous pratiquerons une injection de 2 cc. d'huile camphrée.

15 juillet 1931. — Températures : 7 h., 38°9 ; 17 h., 39°1.

Pouls : pulsations faibles, impossibles à compter.

Appétit : nous avons offert du lait à l'animal à différentes reprises, sans succès.

L'animal a encore eu une crise ce matin. Nous continuons notre traitement auquel nous remplaçons les injections d'huile camphrée par deux injections intraveineuses d'ouabaine Arnaud : 1/2 d'une ampoule de 1 cc. au 1/4 de milligramme, matin et soir ; ces injections sont faites dans la veine radiale.

Régime lacté.

16 juillet. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°6.

Pouls : amélioration très nette, 116 pulsations.

Respirations : 24.

Appétit : ne veut pas boire, ou à peu près.

Besoins : urine et matières normales.

Auscultation : hépatisation des bases, râles variés dans les parties antérieures.

Du 17 au 21 juillet. — Les températures ont oscillé entre 38°6 et 39°.

Le pouls se maintient bon.

Appétit : l'animal boit du lait en quantité assez satisfaisante, 1/2 à 1 litre par jour ; ne mange presque pas de viande.

Besoins : normaux.

Auscultation : les parties hépatisées reprennent un peu de perméabilité à l'air, amélioration nette de la capacité respiratoire.

Yeux et narines : léger jetage purulent.

Etat général meilleur, pas de crises.

Même traitement, même régime lacté et un peu de viande grillée.

22 juillet. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°.

Pulsations : faibles, impossibles à compter.

Appétit : a pris peut-être un verre de lait.

Besoins : constipé.

La situation s'aggrave brusquement d'une façon particulièrement redoutable : l'animal est frappé de paraplégie, des secousses choréiques secouent fréquemment les quatre membres. La station debout est devenue impossible.

Du côté de l'appareil pulmonaire, des progrès sont à enregistrer, les bases forment hépatisées respirent un peu, et l'ensemble des deux poumons donne une capacité respiratoire de beaucoup améliorée.

Nous continuons les injections de bactériophage intratrachéales et de plus nous les faisons au mêmes doses hypodermiques. Nous donnons trois fois par jour 0 gr. 07 de poudre de gardénal. Les injections d'ouabaine intraveineuses sont continuées et nous ordonnons des frictions générales du corps à l'alcool camphré et en particulier sur le train postérieur.

Du 23 au 27 juillet. — Les températures ont oscillé entre 38° et 38°7.

Pouls : un peu meilleur.

Appétit : très variable, passable dans l'ensemble.

Besoins : assez satisfaisants.

Traitement : semblable, mais nous arrêtons les injections intraveineuses d'ouabaïne.

Régime : sans changement, lait et viande grillée.

Auscultations : les blocs d'hépatisation ont tendance à se désagréger, la capacité respiratoire est nettement améliorée.

La paraplégie persiste, les secousses choréïques ont diminué.

Malgré cela, le pronostic reste très sombre et la propriétaire prend la décision, après bien des hésitations, à faire abattre sa chienne.

Réflexion. — Sans avoir obtenu de résultat décisif, je crois cependant que le bactériophage a joué un rôle très net au point de vue pulmonaire. Si la maladie n'avait pas été aussi ancienne et que la flore bactérienne n'ait pas envahi tout l'organisme, et en particulier le canal médullaire et les centres nerveux, je crois que nous aurions obtenu un résultat.

C'est du reste ce que des observations postérieures nous permettraient de montrer.

OBSERVATION XI

BRONCHO-PNEUMONIE

13 août 1931. — Je suis appelé chez Mme R..., à Saint-Cloud, pour visiter une chienne foxe à poils rudes, un peu forte, âgée de 10 mois, répondant au nom de « Rubbisch ».

Le propriétaire signale que sa chienne est triste, elle, si vive, si enjouée, reste dans sa corbeille, se renfrogne dans un coin, ne veut pas sortir ; agitée de tremblements, elle ne veut pas manger.

Températures : 7 h., 40° ; 17 h., 40°2.

Pulsations : 125.

Respirations : 29.

Yeux et narines : souillés par un jetage muco-purulent.

Conjonctive rougeâtre.

Auscultation : murmure vésiculaire très exagéré, l'animal souffle fort.

L'animal est confié à ma Clinique. Il est décidé que nous ferons, matin et soir, une injection de 2 cc. de bactériophage dans la trachée. Nous mettons, de 17 à 18 heures, un cataplasme sinapisé sur les deux faces latérales de la poitrine.

Toilette des yeux et des narines trois fois par jour à la solution tiède très faible d'eau oxygénée.

Régime : au bouillon de légumes.

14 août. — Températures : 7 h., 39°6 ; 17 h., 39°7.

Pouls : bondissant.

Respirations : 25.

Appétit : ne prend absolument rien.

Injections de bactériophage. Sinapisme. Toilette des yeux et des narines.

Régime : bouillon de légumes.

15 août. — Températures : 7 h., 38°8 ; 17 h., 39°2.

Pouls : moins fort, mais très perceptible.

Respirations : 20.

Appétit : boit très peu.

Besoins : émission d'urine et de matières normales.

Yeux et narines : jetage en progression.

Auscultation : râles sibilants assez nombreux, et râles crépitants assez rares.

Injections de bactériophage. Sinapisme, de 17 à 18 h.

Sirop pectoral habituel : trois cuillères à soupe, par jour.

Toilette des yeux et des narines.

Régime : au bouillon de légumes.

16 août. — Températures : 7 h., 38°7 ; 17 h., 38°9.

Pouls : bien perçu.

Respirations : 20.

Appétit : a bu près d'un litre de bouillon de légumes dans la journée.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : jetage épais et abondant.

Auscultation : constante.

Même traitement.

Régime : bouillon de légumes.

17 août. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°7.

Pouls : à 110, satisfaisant.

Appétit : boit bien.

Besoins : urine émise en assez grande quantité, matières fécales moulées peu abondantes.

Yeux et narines : jetage constant, conjonctive un peu rougeâtre.

Traitement et régime identiques.

Du 18 au 25 août. — Températures : varient très peu de 38°4.

Pouls : à 110 environ, bien perçu.

Appétit : toujours en s'améliorant nettement, arrive à manger à chaque repas, deux litres de pâtée, l'animal fait deux repas par jour.

Respirations : 20, de bonne amplitude.

Besoins : émission normale d'urine et de fèces.

Yeux et narines : jetage diminue de jour en jour, arrive à disparaître complètement.

Auscultation : disparition des râles, les deux poumons respirent presque normalement, le murmure vésiculaire est un peu atténué.

Etat général : L'animal reprend de l'état et de sa vivacité coutumière. Il aboie fréquemment, et s'agite quand un étranger entre dans sa salle.

Traitement : Les injections de bactériophage ont été supprimées, nous avons continué à appliquer les cataplasmes sinapisés, à administrer le sirop pectoral et à lotionner les yeux et les narines.

Du 26 au 29 août. — Nous avons cessé tout traitement, nous nous sommes contenté de bien nourrir le fox, de le laisser assez fréquemment jouer dans la cour d'ébats.

Le 29, après avoir été toiletté et baigné, le chien est sorti de la Clinique, très-bien rétabli.

OBSERVATION XII

BRONCHO-PNEUMONIE

17 août 1931. — Mme C..., à Suresnes, me présente un berger beauceron tricolore de 8 mois, « Pipo », animal de taille moyenne et assez robuste.

La propriétaire m'explique que son chien est malade depuis une dizaine de jours, mange peu, que ses yeux et ses narines ont présenté un jetage fort abondant, mais réduit maintenant. L'animal a déjà été traité, sur la face latérale gauche de la poitrine on a pratiqué un abcès de fixation, c'est aujourd'hui le cinquième jour que l'injection a été faite. Le poil de la région tondu laisse apercevoir une tuméfaction peu volumineuse, indolente, sans chaleur appréciable.

Température : 37°6 à 10 heures.

Pulsations : difficilement perceptibles, très faibles.

Respirations : 17, le mouvement costal est gêné.

Auscultation : les deux poumons respirent faiblement, on perçoit des râles muqueux.

La situation nous apparaît comme très critique, nous le signalons à la propriétaire qui décide de nous laisser son animal quelques jours.

Immédiatement, nous pratiquons dans la veine radiale, une injection de bactériophage de 2 cc. 1/2 et nous faisons une injection hypodermique de 2 cc. d'huile camphrée, mélangée à 2 cc. de caféine (0 gr. 05).

Il est décidé que ces injections d'huile camphrée et de caféine seront faites régulièrement toutes les quatre heures, jour et nuit. Le chien est placé sous couverture avec des

bouillottes. De temps en temps on lui fait prendre trois à quatre cuillerées à soupe de grog bien chaud.

Température : à 17 h., 39°5.

Nous injectons de nouveau dans la radiale 5 cc. de bactériophage.

Température : à 22 heures, 40°6.

18 août 1931. — Température : 40°3.

Pouls : très rapide, mieux perceptible, 130 pulsations.

L'animal boit bien tout ce qu'on lui donne.

Besoins : urine très peu, pas de matières fécales.

Etat général : L'animal, bien au chaud avec ses couvertures et ses bouillottes, a les extrémités bien chaudes. L'abcès de fixation a évolué dans des conditions inespérées, son volume a doublé, il est chaud, et l'animal à l'approche de la main, veut mordre. La fluctuation est perçue. Je décide d'ouvrir hâtivement. La ponction donne issue à un mélange très fortement teinté de sang et purulent en assez grande quantité (deux verres environ). La ponction a été faite assez large, 3 cm. environ, nous détergeons avec la solution chaude de permanganate à 0 gr. 50 pour deux litres d'eau ; de la plaie de ponction tombent des parties mortifiées. Puis nous mettons un gros pansement humide fermé, légèrement compressif. Les injections de bactériophage sont supprimées. Nous continuons de la même manière les injections d'huile camphrée, de caféine. Mêmes soins hygiéniques, même alimentation avec des grogs.

Température : à 17 h., 39°5.

19 août. — Températures : 7 h., 38°9 ; 17 h., 39°2.

Pulsations : 115, beaucoup mieux perçues.

Appétit : boit bien, pas de vomissements.

Besoins : a uriné et fait ses besoins en quantité appréciable.

Matin, midi et soir : injections hypodermiques huile camphrée et caféine. Pansement de l'abcès : irrigation au boc à la solution chaude de permanganate, gros pansement humide chaud fermé.

Bouillon de légumes et grogs.

20 août. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°6.

Pouls nettement perçu.

Appétit : boit très bien.

21 août. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°5.

La cicatrisation de l'abcès fochier marche à grands pas. L'œdème est en grande partie disparu et de la plaie de ponction ne s'écoule pour ainsi dire plus de matières purulentes. Aussi il est décidé de nettoyer la région, de bien la sécher, de peigner et brosser à l'entour. La plaie est nettoyée à l'éther, puis nous injectons dans la cavité un peu d'éther iodoformé. Pansement sec fermé.

L'animal a eu à manger de la viande rôtie avec de la purée de pommes de terre, il a mangé d'excellent appétit, midi et soir.

22 août. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°3.

Pouls : très bon.

Appétit : très satisfaisant.

Besoins : normaux.

Auscultation : les deux poumons respirent, le murmure un peu atténué.

La plaie de cicatrisation de l'abcès est en bonne voie, même pansement.

La propriétaire, limitée dans ses moyens, retire son chien de la Clinique. Elle continuera les pansements et le ramènera sous huitaine.

J'ai revu le chien à la fin du mois. il se portait très bien.

OBSERVATION XIII

BRONCHO-PNEUMONIE

18 août 1931. — Je suis appelé chez M. M..., à Suresnes, pour examiner une foxe anglaise à poils durs, d'un an et demi, « Bobette ».

Le jardinier m'explique que Bobette depuis une semaine mange de moins en moins, qu'elle a perdu sa gaieté, qu'elle n'aboie plus. Ses yeux et ses narines coulent.

Température : 11 h., 39°3 ; 17 h., 39°4.

Pulsations : 105, bien perçues.

Respirations : 22.

Yeux et narines : jetage muco-purulent, grisâtre, assez abondant.

Auscultation : murmure vésiculaire exagéré, râles sibilants disséminés et quelques râles crépitants.

Etat général : La chienne est en bon état, elle pèse 9 kilos.

Traitement : Matin et soir, injection intratrachéale de 2 cc. 1/2 de bactériophage. Sinapisme de 17 à 18 heures. Sirop pectoral habituel, 1 cuillère à soupe, matin, midi et soir.

Régime : au bouillon de légumes.

19 août. — Températures : à 7 h., 38°8 ; 17 h., 39°2.

Yeux et narines : jetage abondant, muqueuse cyanosée. Mêmes soins habituels. Au surplus, nous lavons plusieurs fois par jour les yeux, les narines, la bouche avec une solution faible d'eau oxygénée.

Du 20 au 24 août. — Températures oscillent autour de 38°3

Pouls : assez bien perçu, voisine 110.

Respiration normale.

Appétit : le chien boit assez bien son bouillon de légumes et mange un peu.

Besoins : urine normale, constipé, puis fait un peu de diarrhée.

Yeux et narines : jetage constant.

Auscultation : Les deux poumons respirent, quelques zones de submatité. Râles humides et crépitants.

Même traitement, mais avant chaque repas nous administrons une cuillère à soupe de potion gastrique habituelle.

Régime : viande grillée, riz, bouillon de légumes.

25 août. — Températures : 7 h., 38°7 ; 17 h., 38°3.

Pouls : bien perçu, meilleur.

Appétit : satisfaisant.

Besoins : diarrhée plus fréquente et plus abondante.

Yeux et narines : jetage muco-purulent abondant.

Etat général : L'animal paraît assez bien, cependant il ne se déplace guère et s'intéresse peu à ce qui l'entoure. Toutefois, c'est avec une grande joie qu'il reçoit la visite de son maître.

Mêmes traitement et régime.

26 août. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h. 38°5.

Besoins : la diarrhée persiste, sans amélioration aucune.

Yeux et narines : toujours souillés par le jetage.

Auscultation : amélioration notoire, les deux poumons respirent sur toute leur surface, quelques râles humides.

Nous supprimons les injections de bactériophage. Les sinapismes sont continués. Lavage des yeux à la solution faible d'eau oxygénée. Nous administrons *per os*, délayée dans de l'eau comme du cacao, une poudre désinfectante et absorbante (poudre de charbon, kaolinase, sulfate et bicarbonate de soude, benzonaphtol et teinture d'opium).

Au bouillon de légumes.

27 août. — Températures : 7 h., 38°2 ; 17 h., 38°5.

Besoins : la diarrhée a perdu de sa mauvaise odeur et est un peu en diminution.

Sinapisme. Lavage des yeux et des narines. Matin et soir, 0 gr. 50 de tannoforme dans 1/2 cuillère à café de teinture d'opium.

Au bouillon de légumes.

28 août. — Températures : 7 h., 38° ; 17 h., 38°2.

Pulsations : 110, bien perçues.

Respirations : 20.

Appétit : boit bien le bouillon de légumes.

Besoins : diarrhée en régression très nette et inodore dès maintenant.

Yeux et narines : jetage diminue nettement.

Auscultation : Nous ne percevons plus aucun râle appréciable, murmure vésiculaire atténué.

Lavage des yeux et narines, matin et soir : Tannoforme, 0 gr. 50 dans 1/2 cuillère à café de teinture d'opium.

Régime : bouillon de légumes.

29 au 31 août. — Nous assistons à la disparition de la diarrhée et du jetage. L'animal mange de bon appétit de la viande grillée et des nouilles. Nous le rendons à son propriétaire, en bonne santé.

OBSERVATION XIV

BRONCHO-PNEUMONIE A LA PÉRIODE DE DÉBUT

6 novembre 1931. — M. N..., à Suresnes, nous demande pour examiner une chienne de garde sous poils bringés, de taille moyenne, âgée de 5 mois environ. Depuis quatre jours la chienne refuse toute nourriture, elle est très abattue et reste blottie sans cesse près du feu. Les narines et les yeux sont souillés d'un écoulement de pus assez abondant.

Températures : 10 h., 39°6 ; 17 h., 39°3.

Pulsations : 120, assez facilement perceptibles.

Respirations : 24.

Auscultation : Les deux poumons respirent, on note une atténuation du murmure vésiculaire, des râles humides, la percussion dénote par endroit de la submatité.

Traitement : Injection intratrachéale de 2 cc. Sinapisme, de 17 à 18 heures. Matin au lever, après-midi et le soir au coucher : laver les yeux et les narines à la solution chaude et faible de permanganate, puis, administrer une cuillère à soupe de sirop d'iodure.

Régime : au bouillon de légumes.

7 novembre. — Températures : 7 h., 38°9 ; 17 h., 39°.

Pulsations : 110.

Respirations : 24.

Appétit : ne boit pas.

Besoins : urine épaisse, constipée.

Yeux et narines : jetage abondant.

Même traitement. Même régime.

8 novembre. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°8.

Pouls : mieux perçu.

Appétit : a bu un peu.

Besoins : urine orange, matières moulées et un peu sèches.

Yeux et narines : écoulement diminue.

Auscultation : les deux poumons respirent, quelques râles humides, résonnance normale, même soins.

9 novembre. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°7.

Pouls : 110 pulsations, assez bien perçues.

Appétit : a très bien bu, près de deux litres de bouillon de légumes dans la journée.

Besoins : urine s'éclaircit, matières normales et en quantité suffisante.

Yeux et narines : jetage a beaucoup diminué, les yeux sont à peine souillés.

Mêmes soins.

10 novembre. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°5. *

Pouls : satisfaisant.

Respirations : 18, de bonne amplitude.

Appétit : la chienne a mangé d'excellent appétit aux deux repas.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : Presque pas de jetage, quelques gouttes aux ailes du nez et à peine aux angles internes des deux yeux.

Auscultation : Je ne perçois plus de râles, les deux poumons respirent, le murmure est atténué.

Etat général : L'animal qui, jusqu'à ce jour, restait blotti au fond de sa cage, souvent en décubitus latéral complet, se lève, s'intéresse au monde extérieur et même aboie.

Traitement : Suppression des injections de bactériophage et d'huile camphrée. Sinapisme pendant une heure, de 17 h. à 18 h. Toilette des yeux et des narines, matin et soir.

Régime : viande rouge grillée et nouilles.

11 novembre. — Le propriétaire demande à emmener son chien, il est venu le voir au moment du repas de midi. Il a vu comment son chien mangeait, il a été très satisfait du cordial accueil qu'il lui a fait.

Nous accédons à son désir en recommandant : de tenir son chien au chaud encore une semaine, de lui faire prendre matin et soir une cuillère à soupe de sirop pectoral, de tenir ses yeux et ses narines propres, de bien le nourrir avec de la viande rouge grillée et des nouilles. Dans le cas où la chienne n'irait pas bien, le propriétaire devait me la ramener ; je ne l'ai pas revu.

OBSERVATION XV

BRONCHO-PNEUMONIE AVEC COMPLICATION D'ŒDÈME PULMONAIRE

20 novembre 1931. — Je suis appelé chez M. G..., à Surresnes, qui me présente une chienne fox d'un an, de forte corpulence, « Bobette », pesant 8 kilos. Depuis une semaine, elle est triste, reste blottie près du feu, le poil terne et piqué, pas d'appétit, de la constipation, ses yeux et ses narines coulent, l'animal bave beaucoup, tousse et présente une forte dyspnée.

Depuis ce matin, la situation s'est brusquement aggravée.

Températures : 11 h., 40°7 ; 17 h., 40°3.

Pulsations : 137 environ, pouls bondissant.

Respirations : 42, forte dyspnée.

Yeux et narines : jetage abondant, mousseux, un peu strié de sang.

Auscultation : souffle congestif intense, avec par zones, des râles fins, très abondants, dénotant l'obstruction par l'exsudat.

L'état général est alarmant.

Le propriétaire, très ennuyé, me confie la chienne.

Immédiatement nous pratiquons la saignée à la jugulaire ; dans le cas où la saignée doit être pratiquée, la veine jugulaire est à notre avis, la seule à considérer. A cet effet nous tendons la gouttière jugulaire gauche, nous plaçons un garrot à la base de l'encolure en tirant les chefs entre les deux pattes de devant de manière à comprimer le moins possible la trachée. Un aide tient la tête d'une main et de l'autre main comprime la veine devenue très apparente à sa partie supérieure ; l'opérateur, de la main gauche, comprime la veine en dessous du point d'élection, et de la main droite, implante une aiguille de 10 à 15/10 de millimètre de diamètre dans la jugulaire, selon la technique courante. Un sang noirâtre, asphyxique, visqueux, s'échappe avec facilité. Nous enlevons de cette façon 150 gr. de sang environ. Pour juger de la quantité à enlever, nous nous basons en partie sur la teinte de la conjonctive, fortement colorée, nous ramenons à une teinte voisine de la normale. Après saignée, nous faisons un pansement aseptique et légèrement compressif du cou. Nous pratiquons une injection hypodermique de 2 cc. d'huile camphrée qui sera renouvelée toutes les quatre heures, jour et nuit. Une injection de bactériophage intratrachéale de 5 cc. est pratiquée. Un sinapisme est appliqué de 17 à 18 heures sur les faces latérales de la poitrine.

Diète complète.

21 novembre. — Températures : 7 h., 39°7 ; 17 h., 39°3.

Pulsations : 118, assez bien perçues.

Respirations : 26.

Besoins : urine peu, constipé.

Yeux et narines : jetage toujours abondant, pas de sang ou très peu, quelques petits filets, bave à peine.

Auscultation : murmure respiratoire affaibli, râles humides fins.

L'animal est mieux mais il a été durement choqué.

Bactériophage, 2 cc. matin et soir, intratrachéal. Injection d'huile camphrée toutes les quatre heures. Sinapisme, de 17 à 18 heures.

Régime : au bouillon de légume chaud et à l'eau de Vittel Grande Source à volonté.

22 novembre. — Températures : 7 h., 38°8 ; 17 h., 39°.

Pulsations : 110, assez bien senties.

Respirations : 20, d'amplitude satisfaisante ; l'animal reste couché, alors que jusqu'ici il préférait la station debout.

Appétit : boit très bien.

Besoins : urine plus abondante, foncée^e; toujours constipé.

Yeux et narines : jetage diminue nettement et s'éclaircit beaucoup. Ne bave plus.

Même traitement, même diète hydrique.

23 novembre. — Températures : 7 h., 38°4 ; 17 h., 38°5.

Pulsations : 109.

Respirations : 19, d'amplitude satisfaisante ; l'animal est couché ou debout sans aucune hésitation.

Besoins : urine normale, émission abondante de crottes sèches et terreuses avec un peu de diarrhée, résultat de la purgation administrée ce matin.

Yeux et narines : jetage souille un peu les narines et les angles internes des yeux.

Auscultation : amélioration très nette, les deux poumons respirent, râles humides disséminés.

Etat général : nettement meilleur, l'animal se déplace, s'intéresse à ses compagnons et à ce qui se passe dans la salle.

Purgation d'huile de ricin ce matin à jeûn, 40 gr.

Même traitement : bouillon de légumes et eau de Vittel.

24 novembre. — Températures : 7 h., 38°5 ; 17 h., 38°7.

Pouls : bien perçu, à 100.

Respirations de bonne amplitude à 20.

Besoins normaux.

Appétit : boit bien, a mangé avec appétit tout ce qui lui a été donné.

Yeux et narines : pas d'écoulement appréciable.

Etat général : va s'améliorant, s'intéresse et se tient indifféremment debout ou couché dans sa cage.

Traitement : matin et soir, injection d'huile camphrée, 2 cc. ; sinapisme, de 17 à 18 heures ; sirop pectoral (terpine, bromoforme, extrait d'opium, alcool), une cuillère à soupe, matin et soir, une heure avant les principaux repas.

Régime : Eau de Vittel Grande Source, viande rouge grillée et nouilles.

25 novembre. — Températures : 7 h., 38°3 ; 17 h., 38°5.

Pouls : satisfaisant.

Respiration : normale à 20.

Appétit : excellent.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : presque secs.

Auscultation : les deux poumons respirent sur toute leur surface, absence de râles, murmure vésiculaire un peu atténué.

Traitement et régime : sans changement.

Du 26 au 28 novembre. — L'état de notre malade a été s'améliorant chaque jour. Le 28, nous avons pu le rendre à son propriétaire qui était vraiment satisfait. Nous avons conseillé la prudence durant tout l'hiver, une alimentation semblable à celle que nous lui donnons, et durant une quinzaine, deux sinapismes par semaine et une cuillère à soupe de sirop pectoral le matin.

OBSERVATION XVI

FORMES PULMONAIRE ET NERVEUSE

11 mars 1932. — « Dolly », chienne poméraniennne blanche, de taille moyenne, âgée de un an, appartenant à M. S..., à Puteaux.

Cette poméraniennne est malade depuis une quinzaine de jours environ, d'un appétit fort capricieux, les yeux et narines souillés de jetage, d'une nervosité remarquée depuis plusieurs

jours. Ce matin, brusquement, la propriétaire a assisté à une crise de méningite : mâchonnements, émission de salive très mousseuse, clignotement des yeux, les lèvres relevées découvrant les dents et fronçant le nez.

Température : 8 h. 30, 40°2.

Pulsations : 100, mal perçues.

Respirations : 18.

Besoins : le propriétaire n'a rien remarqué de spécial à ce sujet.

Yeux et narines : jetage muco-purulent peu abondant.

Auscultation : murmure vésiculaire atténué, les deux poumons respirent, mais par endroits on perçoit des râles muqueux et crépitants.

Etat général : passable.

Poids : 6 kilos.

Traitement : Tonte du crâne et de la moitié supérieure du cou. Placer un drain de gaze stérilisée, trempée dans l'essence de térébenthine mélangée à l'éther (19 gr. de térébenthine pour 1 gr. d'éther), sous la peau de la région bulbaire. Le drain part de l'angle postérieur de la base de l'oreille droite et ressort symétriquement à la base de l'oreille opposée, il est mis assez long avec bouffette à chaque extrémité, de façon qu'il ne puisse pas s'en aller et qu'il soit aisé de le déplacer dans son trajet. Au-dessous de chaque extrémité, nous protégeons la peau, avec de la pommade à l'oxyde de zinc. Tout le crâne est enduit de vésicatoire mercuriel (onguent vésicatoire). Nous injectons dans la trachée 2 cc. de bactériophage, matin et soir, et aux mêmes moments, 2 cc. d'huile camphrée sous la peau et un paquet de poudre de gardénal de 5 centigr. *per os* dans du lait.

Alimentation exclusivement lactée ; le lait est sucré avec le glycéro-phosphate de chaux granulé de Robin.

12 mars. — Température : 7 h., 39° ; 17 h., 39°3.

Pouls faible. Pulsations mal perçues.

Appétit : a bu un peu de lait.

Besoins : urine peu, matières fécales de mauvaise odeur mais moulées et humides.

Yeux et narines : jetage constant.

Le drain coule un peu, pas de crises.

Traitement : trois fois par jour, soins de propreté des deux ouvertures du drain. Application de pommade à l'oxyde de zinc. Bactériophage. Huile camphré. Gardénal.

Régime : lacté.

13 mars. — Température : 7 h., 39° ; 17 h., 39°3.

Pouls s'améliore.

L'animal boit environ un demi-litre de lait.

L'animal est calme, drain coule un peu.

Traitement identique.

Lait et glycéro-phosphate de chaux Robin.

14 et 15 mars. — Température varie peu de 39°.

Pouls bien perçu à 110.

L'animal boit 2/3 de litre de lait par jour.

Besoins normaux, pas de diarrhée.

La chienne n'a pas de crise. A cet effet, nous la faisons surveiller la nuit, où nous avons remarqué la plus grande fréquence des accès.

Le drain coule en abondance. Le vésicatoire donne bien.

Traitement et régime identiques.

16 mars. — Températures : 7 h., 38°8 ; 17 h., 28°9.

La situation reste identique, mais à l'auscultation nous trouvons les deux bases fortement hépatisées, les parties antérieures respirant assez bien.

Traitement : Soins spéciaux au drain et à la peau sous-jacente. Bactériophage. Huile camphrée. Gardénal. Sinapisme de 17 à 18 heures. Sirop d'iodure : 1 cuillère à café, matin, midi et soir.

Régime lacté et glycéro-phosphate.

Du 17 au 25 mars. — Température voisine de 39°, mais toujours au-dessus.

Pouls : assez satisfaisant.

Respirations : voisines de 20.

Appétit : boit son lait, mange des bouillies variées, du poisson bouilli.

Besoins : urine normale, crottes moulées.

Yeux et narines : coulent toujours un peu.

Auscultation : bases toujours encombrées.

Vésicatoire est bien sec mais toujours chaud, drain coule pas mal.

Même traitement, suppression du gardénal.

Régime lacté, bouillies, poisson bouilli.

24 mars. — Températures : 7 h., 39°5 ; 17 h., 39°2.

Pulsations : bien perçues, à 110.

Appétit : mange bien tout ce qu'on lui donne et boit près d'un demi-litre de lait.

Nous enlevons le drain, nous nettoyons la région, nous procédons à un massage des croûtes des orifices à la pomade d'oxyde de zinc dont nous recouvrons les parties inférieures du cou pour en protéger la peau. Le vésicatoire n'est pas touché, malgré tout, par petits endroits il commence à se soulever.

Traitement : Bactériophage, huile camphrée, sinapisme, sirop d'iodure.

Régime : sans changement.

Du 25 au 31 mars. — Températures varient entre 38°3 et 38°9.

Le pouls est bien perçu.

Respirations : voisines de vingt.

Appétit excellent, boit toujours son lait.

Besoins normaux.

Yeux et narines coulent un peu.

Auscultation : les bases commencent progressivement à respirer, la surface respiratoire est suffisante. La chienne reprend peu à peu sa connaissance et perd son faciès halluciné.

Le trajet du drain s'est complètement cicatrisé, il reste simplement les deux plaies de passage du drain, qui ne sont plus qu'en surface du reste.

Traitement : Soins antiseptiques et de propreté du cou. Sinapisme tous les deux jours. Une cuillère à café de sirop pectoral, matin, midi et soir, une heure avant manger.

Régime : Lait avec le glycéro-phosphate, poissons bouillis, bouillies, biscuits secs, quelques morceaux de sucre.

Du 31 mars au 9 avril. — Nous assistons à une progression constante vers l'état hygide.

Le poulx normal est bien senti sous le doigt.

Respiration de bonne amplitude variant peu de 18.

Appétit : excellent.

Besoins : normaux.

Le jetage est tari. Les plaies du drain se sont cicatrisées et le vésicatoire a disparu progressivement, poussé par la pousse des poils. Le faciès est devenu enjoué et gai. L'animal, vif, leste, se livre à de joyeux ébats et aboie.

Nous nous sommes contenté de faire cicatriser les plaies du cou, de le tenir propre. Du reste, le poil a en partie repoussé. Les sinapismes ont été de plus en plus espacés. Le sirop pectoral administré par cuillère à café, matin et soir.

L'auscultation donne toute satisfaction. Nous rendons l'animal à son propriétaire en lui recommandant d'éviter jusqu'aux beaux jours tout refroidissement, les bruits par trop bruyants (le propriétaire emmenait sa chienne en sidecar).

Bonne nourriture : lait, poisson bouilli, viande grillée, nouilles. On continuera à donner du glycéro-phosphate de chaux granulé de Robin, une cuillère à café par jour en deux fois, administrer une semaine, repos une semaine.

J'ai revu la chienne à différentes reprises, elle va très bien.

OBSERVATION XVII

BRONCHO-PNEUMO-ENTÉRITE

12 octobre 1932. — Je suis appelé chez M. B..., à Neuilly, pour visiter une chienne cocker de taille moyenne, sous poils blancs tachés de marron, âgée de 8 mois environ, « Co-

quette ». Le propriétaire signale que la chienne a une diarrhée assez abondante et de mauvaise odeur, ses yeux pleurent, elle éternue très fréquemment, appétit capricieux et vomit des mucosités blanchâtres. Le poil est terne, gras, un peu piqué, les yeux un peu fermés laissent couler un filet de larmes, les narines sont très humides.

Température : 9 h., 40°3. Le thermomètre est souillé de matières nauséuses.

Pulsations : 110, mal perçues.

Respirations : 20, sensiblement normales.

Auscultation : murmure vésiculaire très atténué, zones avec râles muqueux et râles crépitants.

La chienne est en assez bon état. Poids : 9 kilos.

Traitement : matin et soir, injection intratrachéale de bactériophage de 2 cc., injection hypodermique d'huile camphrée, 2 cc. Sinapisme de 17 à 18 heures. Irrigation de l'intestin au boc avec deux litres d'une solution chaude de permanganate à 1' pour 2000.

Régime : bouillon de légumes.

13 octobre. — Températures : 7 h., 39° ; 17 h., 38°7.

Pulsations : 107 environ, mal perçues.

Respirations : 20.

Appétit : ne prend absolument rien.

Besoins : a uriné, n'a fait ni diarrhée, ni matières fécales.

Yeux et narines : écoulement aqueux, constant.

Auscultation : sans changement.

Traitement et régime : identiques.

Du 14 au 20 octobre. — Températures comprises entre 38°5 et 39°1.

Pulsations : voisinent 120, elles sont mieux perçues.

Respirations : oscillent autour de 22.

Appétit : la chienne est restée au bouillon de légumes jusqu'au 17, elle le prenait volontiers. Depuis, nous lui donnons de la viande rouge grillée et du riz, elle mange un peu ; elle boit toujours du bouillon de légumes.

Besoins : urine un peu foncée encore, mais la chienne commence à faire des crottes moulées, depuis le 18 ; jusqu'à cette date, elle faisait en masse pâteuse mais non liquide, d'odeur mauvaise mais supportable.

Yeux et narines : coulent peu.

Auscultation : les zones de submatité s'éclaircissent, les deux poumons respirent sur une surface importante ; râles muqueux et quelques râles crépitants.

Même traitement. Depuis le 16, nous avons cessé les irrigations intestinales.

Régime : bouillon de légumes, depuis le 18, nous donnons midi et soir de la viande rouge grillée, du riz cuit à l'eau et malaxé avec un peu de beurre.

Du 21 au 27 octobre. — Températures varient entre 38°4 et 38°7.

Pulsations : voisinent 120, bien perçues.

Respirations : environ 18, bon mouvement costal.

Appétit : la chienne mange bien et boit du bouillon de légumes.

Besoins : urine jaune ambrée, crottes moulées, légèrement humides, d'odeur normale.

Yeux et narines : plus d'écoulement anormal, la conjonctive est propre, l'œil clair et doux. A l'auscultation, nous percevons beaucoup mieux le murmure vésiculaire, la respiration s'entend bien, quelques râles disséminés de-ci, de-là, peu importants.

L'état général va s'améliorant de jour en jour, la chienne redevient normale, douce, vive, enjouée. A son maître, lors de ses visites, maintenant elle fait une véritable fête et dévore à belles dents les petits beurres qu'il lui apporte.

Traitement : les injections de bactériophage sont supprimées depuis le 21, ainsi que les injections d'huile camphrée. Nous nous contentons de mettre un cataplasme sinapisé tous les deux jours et d'administrer une heure avant les repas de midi et du soir, une cuillère à café de sirop pectoral.

Régime : sans changement.

Du 28 octobre au 2 novembre. — Nous pensions rendre la chienne au propriétaire lorsque soudain, le 28, elle fait dans ses matières et pour la première fois, quelques anneaux de ténia. La chienne est mise à la diète durant deux jours, nous ne lui donnons que du bouillon de légumes. Le 30 au matin, après un lavement tiède, nous administrons un ténifuge (noix d'Arec, Kamala, grenadier) dans du pâté de foie ; une heure après, nous donnons 30 grammes d'huile de ricin. Dans la matinée, la chienne expulse du ténia en quantité. Cette médication a dérangé la chienne durant deux ou trois jours. Mais dès le 31, elle était très bien. Nous l'avons rendue à son propriétaire le 2 novembre, bien guérie. Nous lui recommandons d'en avoir bien soin tout l'hiver et nous ordonnons un flacon de sirop pectoral, une cuillère à café matin et soir.

OBSERVATION XVIII

BRONCHO-PNEUMONIE ET MÉNINGITE

7 septembre 1933. — Je suis appelé chez M. P..., à Levallois. Il me présente un chien de berger belge, âgé de 14 mois environ, de taille moyenne, en assez bon état, « Black ».

Le propriétaire est très inquiet car ce matin son chien était d'une nervosité inaccoutumée. Se déplaçant sans cesse, se cachant dans les coins obscurs, il a eu plusieurs crises successives : mâchonnements, émission abondante de salive, pirouettement des yeux, grimaces faciales, chute sur le sol avec mouvements convulsifs. Du reste, depuis une quinzaine déjà, le chien mangeait d'une manière inconstante ; le propriétaire interrogé sur l'état des yeux et des narines déclare qu'ils ont coulé beaucoup, liquide épais et grisâtre.

Température : 10 h. 30, 39°8.

Pulsations : 120, poulx nerveux, difficile à percevoir et à compter.

Respirations : en période de calme, 27.

Besoins : rien de spécial n'est signalé.

Yeux et narines : légère suppuration ; conjonctive rouge, sombre, très infectée.

Auscultation : murmure atténué, zones de submatité avec râles humides et crépitants.

Etat général : le chien est en assez bon état, il pèse 19 kilos 750.

Le propriétaire, renseigné sur la gravité du cas, déclare être prêt à tous les sacrifices pour sauver son animal et le confie à mes soins.

Traitement : immédiatement, *per os*, nous faisons prendre 0 gr. 10 de gardénal en poudre. Nous pratiquons immédiatement une saignée à la veine jugulaire, comme décrit, de deux cents grammes.

Nous injectons dans la trachée 2 cc. 1/2 de bactériophage et 2 cc. 1/2 dans la veine radiale.

Un sinapisme sera mis de 17 à 18 heures.

Matin et soir, injection hypodermique d'huile camphrée, de 2 cc., 0 gr. 10 de gardénal en poudre.

Bouillon de légumes. Lait sucré avec le glycéro-phosphate de chaux Robin.

Température : 17 heures, 40°5.

8 septembre. — Températures : 7 h., 39°3 ; 17 h., 39°2.

Pouls à 120, difficilement perceptible.

Respirations : 24.

Appétit : a bu en petite quantité du lait.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : jetage peu important.

Le chien n'a pas eu de crise, il est calme, un peu abattu.

Traitement : Le matin : injection intratrachéale de bactériophage de 2 cc. 1/2, et injection de 2 cc. 1/2 de bactériophage dans la veine radiale. Matin et soir : injection hypodermique d'huile camphrée de 2 cc., 10 centigr. de gardénal en poudre dans du lait.

Sinapisme de 17 à 18 heures.

9 septembre. — Températures : 7 h., 39°2 ; 17 h., 39°3.

Pouls : un peu meilleur.

Besoins : urine foncée, matières fécales moulées.

Pas de crise, conjonctive éclaircie, pas de secousse des muscles du crâne.

Matin et soir : injection intratrachéale de bactériophage de 2 cc., injection hypodermique d'huile camphrée, 2 cc., 10 centigrammes de gardénal en poudre.

Sinapisme de 17 à 18 heures.

Régime semblable.

10 septembre. — Températures : 7 h., 39°4 ; 17 h., 39°6.

Etat stationnaire. Soins identiques.

Du 12 au 19 septembre. — Températures : varient entre 38°7 et 39°3.

Pouls : à 120 environ, assez solide.

Respirations : voisines de 23.

Appétit : boit son bouillon ou du lait, mange de la purée de lentilles, du poisson cuit à l'eau, de la viande rouge grillée.

Besoins : urine normale, crottes moulées, sans odeur appréciable.

Yeux et narines : toujours un peu de jetage, varie de quantité d'un jour à l'autre.

Auscultation : murmure vésiculaire affaibli, les deux poumons respirent sur toute leur surface ou presque, râles humides.

Etat général : assez satisfaisant ; pas de crises.

Traitement : Injection d'huile camphrée de 2 cc., matin et soir. Sinapisme de 17 à 18 heures. Toilette habituelle des yeux et des narines.

Régime : Bouillon de légumes. Lait sucré avec le glycérophosphate de chaux granulé de Robin. Purée de lentilles. Poisson cuit à l'eau. Viande rouge grillée.

20 septembre. — Températures : 7 h., 39°6 ; 17 h., 40°5.

Le tableau clinique reste à peu près le même qu'hier mais une diarrhée profuse et nauséuse s'est déclarée.

Traitement : lavage intestinal au boc, selon le procédé habituel, de 4 litres d'une solution chaude de permanganate à 1 p. 2000. Matin et soir, nous faisons prendre dans un peu d'eau une demi-cuillère de teinture d'opium et 0 gr. 50 de tannoforme. Huile camphrée, 2 cc., additionnée de 2 cc. de caféine (eau distillée, 2 cc. ; benzoate de soude, 0 gr. 10 ; caféine, 0 gr. 10.).

Sinapisme de 17 à 18 heures. Tenir l'animal bien propre, changer la paille aussi souvent que nécessaire, après désinfection de la cage.

Régime : Suppression du lait et de toute nourriture. Au bouillon de légumes.

21 septembre. — Températures : 7 h., 39°3 ; 17 h., 39°7.

Diarrhée en régression notoire. Même traitement. Même régime.

23 septembre. — Températures : 7 h., 39°5 ; 17 h., 40°8.

Pulsations : 135, bien perçues.

Respirations : 29, un peu de dyspnée.

Appétit : boit du bouillon de légumes.

Besoins : encore de la diarrhée, mais peu abondante.

Yeux et narines : un peu jetage.

Auscultation : souffle congestif, zones un peu sourdes avec râles muqueux.

Pas de crise de méningite, l'animal est calme, son état général ne paraît pas altéré.

Traitement : dès 8 heures, injection intratrachéale de 2 cc. 1/2 de bactériophage ; même injection dans la veine radiale.

Lavage intestinal, teinture d'opium et tannoforme, huile camphrée et caféine. Sinapisme. Soins hygiéniques.

Au bouillon de légumes.

23 septembre. — Températures : 39°1 à 7 h., et 39°4 à 17 h.

La dyspnée a disparu : 22 respirations.

Jetage peu abondant. Pas de diarrhée.

Traitement : bactériophage, 2 cc. dans la trachée, matin

et le soir ; huile camphrée et caféine aux mêmes moments.
Sinapisme. Soins hygiéniques.

Régime : bouillon de légumes.

24 septembre. — Températures : 7 h., 39°2 ; 17 h., 39°3.

25 septembre. — Températures : 7 h., 39°4 ; 17 h., 39°5.

26 septembre. — Températures : 7 h., 39°6 ; 17 h., 39°7.

27 septembre. — Températures : 7 h., 39°2 ; 17 h., 39°1.

Durant ces autres jours nous avons appliqué le même traitement et le même régime.

Du 28 au 30 septembre. — Les températures ont varié entre 38°5 et 39°1.

Pouls : assez nettement perçu, à 115.

Respirations : voisines de 20.

Appétit : le chien boit très bien son bouillon, plus de deux litres par jour.

Besoins : urine citrine, matières moulées.

Auscultation : les deux poumons respirent sur toute leur surface, le murmure est atténué, les râles ont disparu.

Etat général : assez satisfaisant, malgré toutes ces complications.

Traitement : huile camphrée, 2 cc. avec 2 cc. de caféine, matin et soir. Sinapisme de 17 à 18 heures.

Sirop pectoral : une cuillère à soupe une heure avant chaque repas.

Du 1^{er} au 7 octobre. — Les températures ont oscillé entre 38°2 et 38°7.

Pouls : a repris et est vigoureux.

Appétit excellent : le chien mange tout ce qui lui est présenté et boit bien. Son régime est composé de viande rouge grillée, de purée de lentilles, de riz, de nouilles ; il boit du bouillon de légumes.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : pas de jetage, yeux clairs, narines légèrement humides.

L'auscultation ne révèle rien d'anormal.

Durant ce temps nous nous sommes contenté de mettre un cataplasme sinapisé et d'administrer le sirop pectoral. Le chien est rendu à son propriétaire en très bonne santé, lui recommandant d'en avoir le plus grand soin durant tout l'hiver.

OBSERVATION XIX

BRONCHO-PNEUMONIE ET MÉNINGITE

18 novembre 1933. — Je suis appelé chez M. Q..., à Puteaux, pour examiner un chien malinois, âgé de 18 mois environ, « Furas ».

Cet animal est dans un état lamentable. Depuis ce matin il fait crises sur crises de méningite. Tout le train avant est souillé de bave, les yeux et les narines encombrés par le jetage, le train arrière souillé de matières excrémentielles. L'animal est extrêmement nerveux, difficile à examiner, fait une crise au moindre prétexte.

Température : 9 h., 41°4.

Pouls rapide, impossible à compter.

La propriétaire tient énormément à cet animal. Malgré la gravité du cas, elle tient absolument à ce qu'il soit traité.

Traitement : immédiatement, nous faisons prendre 10 centigrammes de poudre de gardénal.

Injections de bactériophage : 5 cc. dans la trachée, 5 cc. dans la veine radiale.

Matin et soir : injection d'huile camphrée de 5 cc.

Le soir, nouveau paquet de 10 centigr. de gardénal.

Températures : 10 h., 41°6 ; 22 h., 42°.

Diète absolue.

19 novembre. — Températures : 7 h., 39°8 ; 17 h., 39°7.

Pouls : à plus de 130, mal perçu.

Respirations : 24.

Besoins : diarrhée dans laquelle nous trouvons quelques anneaux de tænia.

Yeux et narines : jetage assez abondant.

Auscultation : respiration bien entendue, nombreux râles humides avec atténuation du murmure par endroits.

Traitement : Nous administrons un lavement tiède dès le matin, puis dans un peu d'huile à manger, nous donnons un tænifuge (noix d'Arec, Kamale, écorce de racine de grenadier) ; une heure après nous donnons 45 gr. d'huile de ricin ; une demi-heure environ après, l'animal fait de la diarrhée en abondance, mais il y a peu de tænia.

Toutes les quatre heures, nous donnons une cuillère à soupe de sirop gastrique (acide lactique, laudanum, sirop de ratanhia).

Nous renouvelons nos injections de bactériophage, intratrachéale et intraveineuse. Huile camphrée. Le soir, 10 centigr. de gardénal en poudre.

Régime : au bouillon de légumes.

20 novembre. — Températures : 7 h., 39°7 ; 17 h., 39°5.

Pouls : assez satisfaisant, voisin de 125.

Respirations : 25.

Besoins : urine en quantité appréciable, la diarrhée est en régression très nette.

Appétit : l'animal boit assez bien, un litre environ.

Yeux et narines : jetage constant.

Traitement : Sirop gastrique, une cuillère toutes les quatre heures. Injection intratrachéale de bactériophage, 2 cc., matin et soir. Huile camphrée, 2 cc., aux mêmes moments. Gardénal en poudre, 10 centigr., le soir au coucher.

Régime : bouillon de légumes.

21 novembre. — Températures : 7 h., 39°3 ; 17 h., 39°4.

Pouls : 120 .

Respirations : 24.

Besoins : la diarrhée a disparu.

Appétit : boit très bien.

Yeux et narines : jetage assez abondant.

Traitement : matin et soir : bactériophage 2 cc. Intra-trachéal, huile camphrée 2 cc. Potion gastrique, 3 cuillerées à soupe par jour. 10 centigr. de gardénal le soir. Un sinapisme de 17 à 18 heures. Toilette des yeux et des narines à la solution tiède et très faible de permanganate.

Du 22 au 30 novembre. — Les températures se maintiennent assez haut, elles sont comprises entre 39° et 39°9.

Pouls assez bien perçu, à 115.

Respiration : 22 environ.

Appétit : le chien boit son bouillon de légumes. Il lui est donné de la viande grillée et du riz.

Besoins : urine normale, diarrhée disparaît pour reparaître, résiste à toutes les médications.

Yeux et narines : jetage moins marqué.

Auscultation : la surface respiratoire est très suffisante ; de-ci, de-là, quelques zones encombrées.

Traitement : Bactériophage. Huile camphrée. Sinapisme. Toilette des yeux et des narines. Lavage intestinal à la solution chaude de permanganate à 1 p. 2.000 Tannoforme, 0 gr. 50 matin et soir dans les deux tiers d'une cuillère à café de teinture d'opium.

Cette médication est alternée avec le sirop gastrique.

Régime : viande rouge grillée, riz, bouillon de légumes.

Du 1^{er} au 6 octobre : Les températures descendent progressivement, mais restent toujours un peu hautes, les derniers jours aux environs de 39°.

Pouls bien perçu, à 120.

Respirations : 21.

Appétit : excellent.

Besoins : la diarrhée disparaît enfin, pour faire place à des matières moulées sans odeur appréciable.

Yeux et narines : jetage a disparu, les yeux et la conjonctive sont propres.

L'auscultation ne nous révèle aucun râle, mais le murmure est toujours un peu atténué.

L'état général est satisfaisant.

Traitement : nous avons cessé les injections intra-trachéales de bactériophage. Nous mettons un sinapisme tous les deux jours. Nous faisons une piqure d'huile camphrée de 2 cc. matin et soir. Avant chaque repas nous donnons une cuillère à café de sirop gastrique.

Régime : Viande rouge grillée, riz, nouilles. Nous donnons du bouillon de légumes à boire.

Le propriétaire, voyant son chien si gai et transformé, demande à le reprendre. Nous accédons à son désir en lui indiquant de poursuivre le traitement durant une quinzaine, sauf les injections d'huile camphrée. Il lui est naturellement recommandé d'y faire la plus grande attention durant tout l'hiver, tenir au chaud, ne sortir que lorsque le temps est favorable, veiller à ce moment qu'il se donne de l'exercice.

OBSERVATION XX

BRONCHO-PNEUMONIE

18 novembre 1933. — Mme F..., aux Côteaux-de-Saint-Cloud, me présente un superbe chiot des Pyrénées, tout blanc, âgé de 2 mois 1/2, « Lichto ».

Cet animal lui a été donné voici dix jours ; aujourd'hui, il ne mange pas ou très peu. Il paraît assez vif et gai.

Température : 14 h., 39°6.

Pouls : 125, assez bien perçues.

Besoins : rien de signalé.

Yeux et narines : les ailes du nez sont un peu tachées par une croûtelette grisâtre.

Auscultation : murmure atténué, quelques petits râles humides.

L'animal est en assez bon état.

Traitement : matin et soir : injection intra-trachéale de bactériophage de 2 cc.

Régime : bouillon de légumes.

19 novembre. — Températures : 7 h., 39° ; 17 h., 39°.

20 novembre. — Températures : 8 h., 39°1 ; 17 h., 38°7.

21 novembre. — Températures : 7 h., 38°8 ; 17 h., 38°9.

Mêmes soins durant ces trois jours. L'animal ne prend presque rien et est triste.

22 novembre. — Températures : 7 h., 38°7 ; 17 h., 39°.

Pulsations : 122, bien perçues.

Respirations : 20, de bonne amplitude.

Appétit : boit un peu.

Besoins : normaux.

Yeux et narines : un très léger jetage.

Auscultation : sans changement.

Etat général : assez satisfaisant, toujours un peu triste, reste en décubitus latéral complet et ne bouge guère.

23 novembre. — Températures : 7 h., 38°6 ; 17 h., 38°9.

Le tableau clinique reste le même, mais une diarrhée d'odeur infecte, peu abondante, émise trois ou quatre fois par jour, complique la situation.

Traitement : nous injections sous la peau 2 cc. de bactériophage matin et soir.

Irrigation de l'intestin au boc et à la solution chaude permanganate. Sirop gastrique : 1 cuillère à dessert, matin, midi et soir.

Régime : bouillon de légume.

24, 25, 26 novembre. — Températures voisines de 38°7.

Pouls : assez bien senti, à 119.

Appétit : boit bien et mange un peu.

Besoins : la diarrhée diminue.

Même traitement. Même régime.

Du 26 au 30 novembre. — Températures variant entre 38°4 et 38°7.

Respirations : 19 environ.

Pulsations : 120, mieux perçues.

Appétit : assez satisfaisant, bien que les mets soient très bien préparés et appétissants, le chien mange sans appétit.

Besoins : urine normale, la diarrhée a disparu.

Yeux et narines : pas de jetage, yeux bien clairs, conjonctive rosée un peu pâle.

Auscultation : les deux poumons respirent sur toute leur surface pas de râles, atténuation du murmure vésiculaire.

Traitement : nous arrêtons les injections de bactériophage, ainsi que les irrigations de l'intestin. Matin, midi et soir : 1^l cuillerée à café de « Sirop Gastrique », Glycéro-Phosphate de chaux de Robin, une demi-cuillerée à café matin et soir.

Régime : viande rouge grillée. Poissons bouillis. Purée de lentilles, de pois cassés, nouilles, riz, purée de pommes de terre. Eau de Vichy Grande Grille.

Du 1^{er} au 6 décembre. — Nous continuons ce traitement. L'amélioration s'accroît de jour en jour et nous considérons l'animal comme étant guéri.

Du 6 au 12 décembre. — Nous avons cessé tout traitement. Nous rendons le chien complètement guéri.

Conclusion

Historique

Depuis 1930, nous avons expérimenté sur les données et les conseils de M. le Professeur Verge, le bactériophage polyvalent dans la maladie du jeune âge des chiens. Nos expériences ont été très nombreuses ; nous avons pris des observations au hasard. Les résultats obtenus sont très encourageants : d'après nos statistiques 50 à 70 % des malades soignés ont été guéris.

De la clinique canine

En premier lieu, nous disons qu'une clinique canine doit être tenue dans un état de propreté absolument impeccable, les cages doivent pouvoir être nettoyées avec la plus grande facilité, comme le sol, les murs, le plafond. L'écoulement des eaux assuré, le moins possible d'humidité. Il faut songer aussi à une ventilation efficace de l'air qui se fasse doucement, sans refroidissement brusque. Posséder un chauffage qui maintienne la température de 18 à 20° jour et

niut. Il y aura une salle pour les contagieux du poumon et pour la maladie de Carré, une salle pour les non-contagieux, une salle pour les animaux douteux. Enfin, toutes précautions seront prises par le personnel infirmier, ces notions d'hygiène sont de première nécessité.

Innocuite du bactériophage

Jamais je n'ai eu le moindre accident à déplorer dans l'emploi du bactériophage, quelle que soit la voie employée. *C'est là un point sur lequel il convient d'insister tout particulièrement.*

Mode d'emploi

En principe, nous faisons les injections dans la trachée, la dose varie de 1 cc. à 5 cc. par injection, selon la grosseur du sujet, nous préférons une dose un peu faible et répétée matin et soir.

Dès que la température tombe, dès un mieux notoire, il faut arrêter les injections en songeant toujours que l'on peut sensibiliser le sujet. Par la voie intra-trachéale, le danger est peu à redouter, mais il faut quand même le prévoir.

La voie hypodermique, comme la voie intra-veineuse, peuvent être utilisées, mais très rapidement, deux ou trois injections seulement.

Enfin, ces trois modes d'injection peuvent être dans un laps de temps très court, combinés.

Technique de l'injection

L'injection intra-trachéale se fait facilement. Le bactériophage se conserve très bien dans ses tubes, dans une salle chauffée à la température habituelle, on peut encore le réchauffer un peu dans la main. Tonte de la région, désinfection à l'éther si l'on ne veut pas marquer l'animal, se contenter de couper quelques poils sur la trachée, implanter l'aiguille dedans, pousser l'injection. D'ordinaire, l'animal tousse un peu, mais une toux qui n'a rien d'alarmant et le praticien peut très bien opérer devant le propriétaire s'il le juge à propos. Il est bon de prendre une aiguille de diamètre un peu large pour qu'elle ne s'obstrue pas facilement avec un fragment de cartilage.

Réflexions

Je ne prétends en aucune façon que le bactériophage seul suffit au traitement de la maladie ; dans quelques cas, je l'ai employé sans aucune autre médication, mais c'est là un fait exceptionnel. En principe, nous faisons le traitement symptomatique habituel en éloignant du bactériophage tout ce qui peut entraver son action. C'est là, je pense, un heureux moyen de traiter la ma-

ladie du jeune âge des chiens. Puissent mes confrères en tirer un heureux parti, améliorer mes méthodes et, quelles que soient les réserves que l'avenir apporte en la matière, faire avancer la science, ce qui est encore la plus belle façon de la servir.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT,
LEMIERRE.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

- ASHESHOV. — L'accoutumance du Bactériophage. *C. R. Soc. Biol.*, décembre 1922, p. 1343.
- ANGER. — Traitement des plaies infectées des équidés par le Bactériophage.
- BORDET et CIUCA. — Le Bactériophage de d'Hérelle, sa reproduction, son interprétation. *C. R. Soc. Biol.*, octobre 1920, p. 1296.
- Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1932, p. 127.
- Bulletin de l'Académie Vétérinaire*, 1931, t. IV, 1931, n° 6, p. 292.
- DUMAS. — Présence du Bactériophage dans l'intestin, dans la terre et dans l'eau. *C. R. Soc. Biol.*, octobre 1920.
- HÄUDUROY. — Les ultravirus.
- Recherches du Bactériophage de d'Hérelle dans différents milieux. *C. R. Soc. Biol.*, avril 1923, p. 1084.
 - Le Bactériophage dans la fièvre typhoïde. Sa présence constante dans les selles et dans le sang au moment de la convalescence. *Revue de Pathologie comparée*, février 1924, p. 148.
 - Cultures secondaires après filtration dans le phénomène de d'Hérelle. *C. R. Soc. Biol.*, novembre et décembre 1925.
 - Rôle du Bactériophage dans la fièvre typhoïde. *Presse Médicale*, 1925.
 - Le Bactériophage de d'Hérelle.

- D'HÉRELLE. — Sur un microbe invisible, antagoniste des bacilles dysentériques. *C. R. Académie des Sciences*, septembre 1917, p. 373.
- Technique de la recherche du microbe filtrant Bactériophage. *C. R. Soc. Biol.*, décembre 1918, p. 1160.
- Sur le microbe bactériophage. *C. R. Soc. Biol.*, octobre 1917, p. 1237.
- Sur la résistance des bactéries à l'action du microbe bactériolysant. *C. R. Soc. Biol.*, janvier 1920, p. 97.
- Le microbe Bactériophage, agent d'immunité dans la peste et le carbone. *C. R. Académie des Sciences*, janvier 1931.
- Le Bactériophage, son rôle dans l'immunité, 1 vol., Masson et C^{ie}, éditeurs, Paris, 1921.
- Sur la nature du Bactériophage. *C. R. Soc. Biol.*, mai 1921, p. 908.
- Sur la présence du Bactériophage dans les leucocytes. *C. R. Soc. Biol.*, mars 1922, p. 477.
- L'ultra-microbe Bactériophage. *C. R. Soc. Biol.*, octobre 1922, p. 767.
- Sur un principe bactériolysant, non bactériophagique existant dans l'intestin des cholériques. *C. R. Soc. Biol.*, mars 1923, p. 723.
- Observations au sujet d'expériences concernant le phénomène de bactériophagie. *C. R. Soc. Biol.*, juin 1923, p. 231.
- IRÈNE LIPSKA. — Le phénomène d'Hérelle dans le lait. *Le Lait*, 1932, p. 88.
- JAUMAIN. — Autolyse microbienne en tubes scellés. *C. R. Soc. Biol.*, juillet 1922, p. 790.
- KABESHIMA. — Sur un ferment d'immunité bactériolysant. *C. R. Soc. Biol.*, février 1920, p. 219.
- KENDRICK. — Antigenic properties of Bacteriophage lysates of *Salmonella Suipestifer*.

NIEDER. — La thérapeutique par le Bactériophage en médecine vétérinaire.

PANISSET et VERGE. — La flore microbienne des suppurations cutanées chez le chien. *C. R. Soc. Biol.*, 1924, p. 653.

PHILIBERT et HAUDUROY. — Rôle du Bactériophage de d'Hérelle dans l'immunité. Ses applications thérapeutiques. *Revue de Pathologie comparée*, décembre 1923, p. 767.

REGARD. — Découverte d'un agent vivant Bactériophage du bacille de Koch.

Revue Médicale de la Suisse Romande, 25 juillet 1932, t. L, II, n° 9, p. 551.

VERGE. — Le Bactériophage. *Recueil d'Alfort*, 1929.

VERGE et VALLÉE. — Le traitement de la diarrhée des veaux par le Bactériophage. *Compte rendu de l'Académie des Sciences*, 1931, t. 192, p. 454.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	11
CHAPITRE PREMIER. — Le bactériophage du point de vue général	15
Nature du bactériophage.....	15
CHAPITRE II. — Le bactériophage polyvalent.....	29
A. — Préparation.....	29
B. — Utilisation.....	30
CHAPITRE III. — Observations personnelles.....	33
CONCLUSION	93
Historique	93
De la clinique canine.....	93
Innocuité du bactériophage.....	94
Mode d'emploi	94
Technique de l'injection.....	95
Réflexions	95
BIBLIOGRAPHIE	97

